KL-7

OZON. TECH

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ
USER'S MANUAL
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUAL DE UTILIZARE
NÁVOD NA POUŽITIE
MANUALE DI ISTRUZIONI
NAVODILA ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

KL-7

ÓZONGENERÁTOR

LINCOS

TARTALOMJEGYZÉK

1. Általános útmutató	3
2. Specifikációk és jellemzők	5
2.1 Technikai adatok	5
2.2 A gép alkalmazása	5
2.3 Tárolási feltételek	6
2.4 Működési környezet	6
2.5 Az ózon tulajdonságai, káros hatásai	6
3. A gép felépítése	7
4. A gép működtetése	8
5. Karbantartás, megsemmisítés	8
6. Robbantott ábra	10
Megfelelősségi tanúsítás	11
Garancia	13

A kezelési utasításban szereplő adatok ellenőrizettek. Ennek ellenére nem zárható ki, hogy az útmutatóban esetlegesen hibák fordulnak elő. Az útmutató megfelelő műszaki ismeretekkel rendelkező szakemberek számára készült. A műszaki és tartalmi változtatás jogát fenntartjuk.

Tisztelt Vásárló! Köszönjük, hogy termékünket választotta!
Kérjük, hogy használatba vétel előtt gondosan olvassa át az útmutatót. Az Ön feladata, hogy áttanulmányozza a gép biztonságos használatához és üzemeltetéséhez szükséges útmutatásokat, valamint tisztában legyen a gép használata során felmerülő veszélyekkel.

Figyelmeztetés! Ne használja a gépet, amíg át nem olvasta a kézikönyvet, és amíg meg nem ismerkedett a gép kezelésével. Tartsa meg a kézikönyvet. A biztonsági útmutatásokra különös nagy figyelmet fordítson. A biztonsági szabályok be nem tartása a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek sérülését, illetve a gép vagy a munkadarab rongálódását eredményezheti. Fordítson nagy figyelmet a gépen látható biztonsági jegyzetekre és biztonsági címkékre. Ezeket soha ne távolítsa el vagy rongálja meg.

© Lincos Kft.

1. ÁLTALÁNOS ÚTMUTATÓ

BIZTONSÁGI ÚTMUTATÓ

Biztonsági útmutatások

- **A gépet csak 18 évesnél idősebb, a munkára illetve a környezetbiztonsági eljárásokkal tisztában levő személy használhatja.**
- **A berendezést kezelő személynek a gép kezelésére való alkalmasságát orvosi bizonyítvánnyal kell igazolnia (pl. Pace-Maker).**

A kézikönyvben használt szimbólumok jelentése

Figyelmeztetés! Ez a szimbólum személyes sérülés vagy a gép , illetve anyagok rongálódásának veszélyére figyelmeztet.

Vigyázat! Az Ön által használt gép elektromos üzemű! Elektromos veszély!

⚠ Általános útmutatások

- Győződjön meg arról, hogy ismeri a gépet, illetve annak kezelését. Legyen tisztában a berendezés helytelen használatából eredő veszélyekkel.
- Győződjön meg arról, hogy amennyiben a gépet más személy használja, Ő is ismeri a biztonságos kezelés módját, és a helytelen használat esetén fennálló veszélyekkel tisztában van.
- Mindig tartsa be a címkéken feltüntetett biztonsági előírásokat. Ne távolítsa el és ne rongálja meg a címkéket. Ha a figyelmeztető címke olvashatatlanná válik vagy megsérül, lépjen kapcsolatba forgalmazójával.
- Tartsa tisztán a munkaterületet.
- Soha ne végezzen munkát szűk vagy gyengén megvilágított helyiségben. Bizonyosodjon meg arról, hogy a padlózat stabil, és a munka kényelmesen elvégezhető.
- Tartsa tisztán a berendezést.
- Tartsa zsiradék- és szennyeződésmentesen a fogantyúkat.
- Gondoskodjon arról, hogy gyermekek, illetéktelen személyek és állatok ne juthassanak be a műhelyébe.
- Kezét vagy lábát soha ne helyezze a munkaterületen belülre.
- Működés közben soha ne hagyja a gépet felügyelet nélkül.
- A készüléket csak olyan munkához használja, amilyenhez azt tervezték.
- Viseljen személyi védőfelszerelést: védőszemüveg, fülvédő, porvédő maszk, biztonsági munkacipő stb.
- Ne nyúljon ki túl messzire, és mindkét kezét használja.
- Soha ne dolgozzon alkohol vagy más drog hatása alatt. Ne használja a gépet, ha szédül vagy gyengének érzi magát.
- Szigorúan tilos a gépen bármiféle módosítást vagy átalakítást végezni. NE HASZNÁLJA A GÉPET, ha repedést vagy sérülést talál rajta.
- Működésben lévő gépen ne végezzen karbantartást.
- Ha bármilyen szokatlan jelet lát vagy furcsa hangot hall, azonnal hagyja abba a munkát.
- Használat előtt győződjön meg arról, hogy minden csavar biztonságosan meg van húzva.
- Rendszeresen és megfelelő módon végezze a karbantartást. Használat előtt bizonyosodjon meg arról, hogy a gép biztonságos működésre alkalmas állapotban van és sérülésmentes.
- A javításokhoz csak eredeti alkatrészeket használjon fel. A nem eredeti vagy a gyártó által nem engedélyezett alkatrészek felhasználása a kezelőszemélyzet sérüléséhez vezethet.
- A szerszámot csak a kapacitásának megfelelő munkákra használja. Ne terhelje túl a gépet és tartozékait. Nehézüzemű igénybevétellel járó munkát ne végezzen a szükségesnél kisebb teljesítményű géppel. Ne terhelje túl. Úgy mérje fel a feladatot, hogy az kényelmes sebességgel végrehajtható legyen.

© Lincos Kft.

- Óvja a gépet szélsőségesen magas hőmérséklettől és közvetlen napsugárzástól.
- A gép nem alkalmas a nedves körülmények közötti vagy a víz alatti munkavégzésre.
- Használaton kívül a gépet száraz helyen tárolja a korrózió megakadályozása miatt. Tartós használaton kívül helyezés esetén áramtalanítsa a gépet.

⚠ Specifikus biztonsági szabályok

- **A gépet csak száraz, egyenletes és szilárd, szennyeződéstől és olajtól mentes vízszintes felületen használja.**
- **Minden egyes használat előtt ellenőrizze, hogy a gép nem sérült-e meg és nincsenek-e rajta alakváltozást szenvedett alkatrészek. Ellenőrizze a biztonsági és védőburkolat épségét és az elektromos biztonságot. Ellenőrizze, nem állnak-e fenn olyan veszélyes körülmények, amelyek a gép biztonságos működését kedvezőtlenül befolyásolhatnák.** Soha ne használja a gépet, ha sérülést talál rajta.
- Az ózon generátort nem használhatják olyan személyek akiknek érzékeny a szaglásuk.
- Tilos szaglással ellenőrizni a keletkező ózont az ózon generátornál.
- Az ózont soha ne lélegezze be.
- A készülék nem vízálló, csak beltérben használható.
- Kerülje a vízzel való érintkezést (a garancia megszűnését vonja maga után), ne érintse vizes kézzel a gépet.
- Ne nyissa ki a készüléket, és ne próbálja magától megjavítani. Az ózongenerátor magasfeszültséget használ, mely személyi sérülést okozhat.
- Ha nyitott működés közben ne érintse meg a készüléket
- Ne használja a készüléket erősen párás környezetben (relatív páratartalom max. 60%).
- A nagyfeszültségű inverter védelemmel van ellátva, és ha a páratartalom túllépi a 60%-ot, automatikusan kikapcsol.
- Ha nem használja, húzza ki a hálózati aljzatból.
- Tilos a szellőzőcsatornát ásványi olajokkal, egyéb zsírokkal bekenni.
- A bekapcsolt készüléket ne tegye szőnyegre, parkettára, stb.
- **FONTOS FIGYELMEZTETÉS:** A forgalmazó és a gyártó nem tehető felelőssé semmilyen kárért vagy sérülésért, mely a berendezés nem megfelelő használata miatt keletkezett! A felhasználó felelős mindazért, hogy a berendezés megfelelően legyen telepítve, üzemeltetve és tárolva!

- **FIGYELMEZTETÉS!:** Ha szívritmus-szabályzót visel, a gép használata előtt kérjen tanácsot orvosától. Az elektromos feszültség közelében végzett munka negatívan befolyásolhatja a szívritmus-szabályzó működését vagy annak üzemzavarát okozhatja.

⚠ Elektromos berendezés

- Győződjön meg arról, hogy a tápkábel dugasza a megfelelő fali aljzatra van kapcsolva. A fali aljzat feszültségének meg kell egyeznie a gép címkéjén megadott feszültséggel.
- Mielőtt a készülék csatlakozó dugaszát a fali aljzathoz csatlakoztatná, győződjön meg arról, hogy a főkapcsoló az OFF (kikapcsolt) állásban van. A munka befejezése után kapcsolja ki a főkapcsolót és húzza ki a tápkábel csatlakozó dugaszát a fali aljzatból.
- Az elektromos gépeket soha ne a tápkábelüknél fogva hordozza. A hálózati kábelt a fali aljzatból soha ne a kábelnél fogva húzza ki.
- Védje a hálózati kábelt magas hőmérséklettől, olajtól, festékhígítótól, és ügyeljen arra, hogy a kábel ne lógjon rá éles felületekre.
- Rendszeresen vizsgálja át a hálózati tápkábelt. Ha sérült, képzett szakemberrel cseréltesse ki. Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbító kábeleket. A sérült hosszabbító kábelt cseréltesse ki. Amennyiben hosszabbító kábelt kell használnia, a megfelelő teljesítményűt válassza. A hosszabbító kábelt csak teljesen lecsévélve használja.
- Rendszeresen ellenőrizze a hosszabbító kábeleket. A sérült kábeleket azonnal javítassa meg vagy cseréltesse ki.
- Karbantartás, javítás vagy beállítás előtt kapcsolja ki a főkapcsolót, és húzza ki a hálózati kábel dugaszát a fali aljzatból.
- Gondoskodjon arról, hogy a gépet senki ne tudja véletlenül bekapcsolni. Ha nem feltétlenül szükséges, ujjait ne tartsa a főkapcsolóhoz közel.

© Lincos Kft.

- Ne használja a gépet olyan környezetben, ahol robbanásveszélyes anyagokat tárolnak vagy használnak (pl. festéküzlet, gyúlékony anyagok raktára, stb.).
- Ne használja a gépet nedves környezetben, sem akkor, ha maga a gép nedves.

Kicsomagolás

Kicsomagolás után ellenőrizze az alkatrészek és esetleges tartozékok meglétét. Az ellenőrzéshez segítségül használja fel az alkatrészlistát. Ha valami hiányzik vagy sérült, azonnal forduljon a forgalmazóhoz. A csomagolóanyag veszélyes lehet gyermekek és állatok számára, kezelje ezeket megfelelő körültekintéssel.

2. SPECIFIKÁCIÓK ÉS JELLEMZŐK

2.1 TECHNIKAI ADATOK

Áramforrás	230V/50Hz
Teljesítmény	102W
Aktív ózonkibocsátás	5-7g/h
Alkalmazható	70-140m^3
Ionizátorként használható	50m^2-ig
Ionizátor hatása az ózonra	30%-al emeli az ózon hatékonyságát 2,8m magas helységig
Ventillátor teljesítmény	210m^3/h
Súly	4,5kg
Méret (SZ x M x H)	220 x 240 x 350mm
Ózon előállítási technológia	O3-koronakisülés (elektrosztatikus lapok)
Élettartam	9000h (nedvességtartalom, hőmérséklet, nyomás működési feltételektől függően)
Burkolat	Porszórt acél

2.2 A GÉP ALKALMAZÁSA

A KL-7 típusú ózongenerátor ipari és kereskedelmi felhasználásra lett tervezve.

Az ózongenerátor a következő problémákra ad megoldást:

- Szagok semlegesítése, eltávolítása (mint pl. égés, tűzeset utáni szagok, rohadás, poshadás szaga, klíma bűze, WC-szag, füst, doh, étel, vegyszer)
- Fertőtlenítés
- Allergiamentesítés
- Baktérium, vírus, spóra, gomba, penész, atka elpusztítás
- Élelmiszerek, zöldségek, gyümölcsök sterilizálására

Felhasználási terület:

- Gépjárművek klíma és ventillátor rendszere
- Épületek szellőző rendszerei
- Kárpitok kezelése
- Lakó, ipari épületek fertőtlenítése, tisztítása
- Fóliaházak (ültetés előtti talaj és levegő fertőtlenítés
- Hűtőházak, élelmiszerraktárak fertőtlenítse
- Dohos pincék, penészes falak kezelése
- Éttermek, hotelszobák szagmentesítése
- Kórházak, rendelők, műtők, laborok fertőtlenítése
- Állattelepek, kalitkák, ólak fertőtlenítése (a kezelendő területen nem lehet élőlény, mert ezek elhullását eredményezheti)
- Fagyasztás, tárolás előtt zöldségek, gyümölcsök sterilizálása
- Ruházat tisztítása hosszú időre való elrakás előtt

© Lincos Kft.

	Figyelmeztetés: A kezelt területen ember, állat és növény nem tartózkodhat, mert az ózon mérgezést és halált okozhat! Kezelés után alaposan át kell szellőztetni a kezelt területet!

2.3 TÁROLÁSI FELTÉTELEK

Tárolási hőmérséklet	-20ºC - +85ºC
Páratartalom	5-85%

A gépet por- és szennyezésmentes helyiségben tárolja.

2.4 MŰKÖDÉSI KÖRNYEZET

Működési hőmérséklet	5ºC - 30ºC
Páratartalom	≤60%
Működési környezet	100 ± 4kPa
Érintésvédelmi osztály	IP20

A gépet zárt helyiségben működtesse. A kezelt területen ember, állat és növény nem tartózkodhat, mert az ózon mérgezést és halált okozhat! Kezelés után alaposan át kell szellőztetni a kezelt területet!

Tilos az ózongenerátort túl nagy páratartalmú helyiségben (pl. gépjármű vízzel való tisztítása után) használni! A túl nagy páratartalom az ózonlap rozsdásodásához, és az ózongenerátor élettartamának a csökkenéséhez vezethet valamint nitrogén-oxid és salétromsav képződésének lehetőségét okozhatja.

2.5 AZ ÓZON TULAJDONSÁGAI, KÁROS HATÁSAI

Az ózon jellegzetes maró szagú gáz, így kisebb koncentrációban is könnyen kimutatható. Az ózon egy háromatomos oxigénmolekula (O3) negatív elektromos töltéssel. Felezési ideje rövid, kb. 30 perc majd visszaváltozik oxigén molekulává (O2). Az ózonmolekulák nagyon tiszta és erős oxidáló gázt képeznek, vegyszermentes fertőtlenítésű hatással bírnak, így környezetkímélőek. Az ózon az egyik leghatékonyabb fertőtlenítőszer. A fertőtlenítés akkor a leghatásosabb amikor a koncetráció eléri a 3-4$\mu g/dm^3$ értéket. Az ózon fertőtlenítő hatása 50-szer hatékonyabb és 3000-szer gyorsabb, mint a klóré. Az ózon molekulák oxigénből keletkeznek melyeket ózongenerátor hoz létre. Az oxidáció következtében lebomlanak a szagot okozó vírusok és baktériumok, egyéb szerves anyagok. A gép megszünteti a szagokat, mint pl. dohányfüst. étel, vegyszer, kiirtja a doh szagot, penészgombát, spórákat, atkákat. Az ózon lebomlási sebességét nagyban befolyásolja a hőmérséklet, koncentráció és a páratartalom. Az ózon irritáló gáz. A biológiai anyagokkal kapcsolatba lép és károsítja azok részeit. Az irritáció első tünetei közé tartozik a köhögés, torokfájás, aluszékonyság, fejfájás. Ez már 0,2$\mu g/dm^3$ koncentrációban megfigyelhető. Felezési ideje kb. 30 perc, 2 óra elteltével az eredeti koncentrációjának a 6%-a marad meg. A szobákat ózonnal való tisztítás után szellőztetni kell, amennyiben szükséges, a szobába lépés előtt aktívszenes védőmaszkot vegyen fel. 0,1ppm (milliomod rész) koncentráció az emberi életre nem veszélyes, feltéve, hogy az expozíciós idő nem haladja meg a max. 8 órás időtartamot. A 10ppm koncentráció már néhány perces expozíciója is veszélyes az emberi életre. Az ózon generátorok max. 12,5ppm koncentrációt képesek létrehozni. Minnél nagyobb a koncentráció az ózon molekulák annál gyorsabban esnek szét. Ezt a koncentráció szintet megemelni több ózon generátor egyszeri használatával lehet elérni. Az ózon mérgező és halálos légkört állít elő, ezért kizárólag szakemberek használhatják, akik megismerkedtek az ózonhoz tartozó szakirodalommal. Professzionális alkalmazások megkövetelik, hogy használat közben az ózon koncentrációja 0,01ppm és 3ppm között legyen. Így a helyiség fertőtlenítése kb 1/2 óra. A koncentráció szint amikor a fertőtlenítés és az atkák, gombák pusztítása elkezdődik: 1g ózon/10m^3 légtér. A **KL-7** ózongenerátor 7g ózont képes előállítani 1 óra alatt, így egy 70m^3 légterű helyiséget 30 perc alatt képes megtisztítani.

A megengedett expozíciós határértékek:
(A következő határértékek USA, Nagy-Britannia és Európa egyes részein elfogadottak)

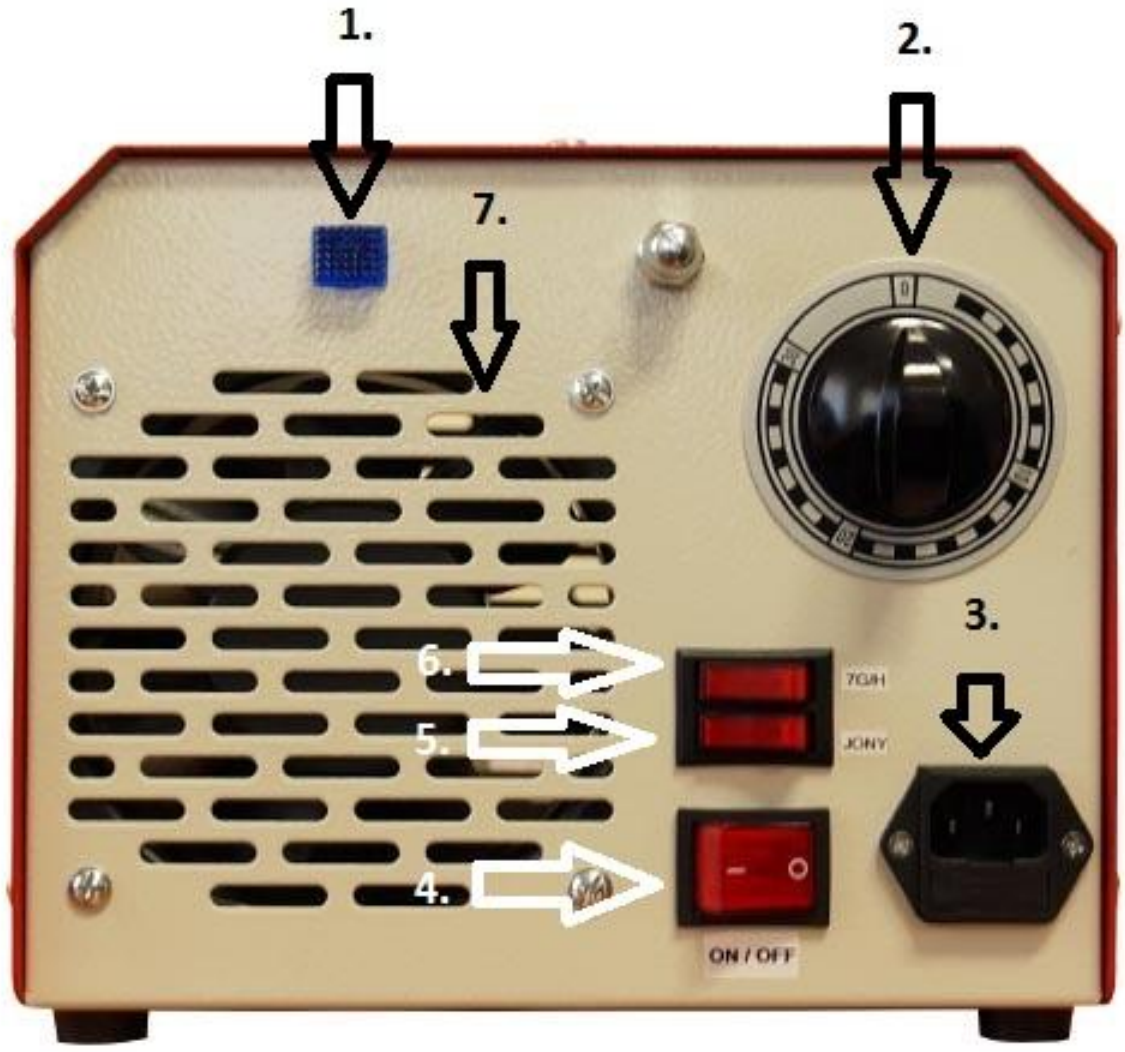
© Lincos Kft.

- 8h/nap / 5nap/hét - 0,1ppm
- 15 perc (rövid idejű expozíció) - 0,3ppm

A **KL-7** ózongenerátor 7000mg ózon termelésére képes 1 óra alatt. Zárt helyiségben a standard szintű koncentrációt nagyon gyorsan 15 perc alatt éri el (0,3ppm).

Az ózon toxicitása:
Az expozíciós határértéktől függetlenül, fennáll a légi traktus begyulladása, asztmás rohamok jöhetnek elő. Asztmás emberek ózonnal kezelt helyiségbe ne lépjenek mindaddig, míg az nincs teljesen kiszellőztetve.

3. A GÉP FELÉPÍTÉSE



1. ábra – A gép felépítése

1.	Működést jelző fény
2.	Időzítő kapcsoló (0-30perc tartományban szabályozható)
3.	Tápellátó kábel aljzata
4.	Főkapcsoló
5.	Ionizáló mód kapcsoló
6.	7g/h ózont előállító kapcsoló
7.	Szellőző lyukak - Elfedésük szigorúan tilos!

© Lincos Kft.

4. A GÉP MŰKÖDTETÉSE

	A gép működtetése során maradéktalanul betartandók a munka- és balesetvédelemre vonatkozó érvényes hazai és nemzetközi hatósági előírások.

- Helyezze az ózongenerátort a helységben egyenletes felületre, a legerősebb szagforráshoz közel.
- Gépjárműben: helyezze a készüléket a lábtérbe, cserélje ki az utastéri szűrőt, állítsa a légbefúvó rendszert belső keringtetésre, úgy hogy a levegőt a szélvédőre vagy a felső részre fújják a légbefúvók, kapcsolja be a klímát.
- Állítsa az ózongenerátor kimeneti teljesítményét 7g/h-ra (1. ábra - 6.)
- Kapcsolja be a 0/1 kapcsolót (1. ábra - 4.), majd az időzítő kapcsolóval (1. ábra - 2.) állítsa be a szükséges működési időt.
- Az ózongenerátor 15-30 perces üzemciklusokban képes működni, majd 1-2 órás pihenőt kell tartani.
- A **KL-7** ózongenerátor ionizálásra is alkalmas 50m^2 helyiségekben, melyek belmagassága max. 2,8m. Ez a funkció az Ionizáló kapcsolóval (1. ábra - 5.) aktiválható és az ózon hatákonyságát növeli 30%-al.
- Az ionizátor egy olyan berendezés, mely elektromos kisülésekkel ionizálja a levegőt, vagyis a levegőben növeli a negatív ionok mennyiségét. Ez pozitív hatással van a légzés minőségére (a véroxigén szint javul) és az emberi pszichére (több lelki energia, jobb hangulat). De az ionizátor nem semlegesíti a baktériumokat, penészt, vírust.
- Csatlakoztassa a tápkábelt a konnektorba.
- Megjegyzés. Ellenőrizze az áramforrást (230V / 50Hz).

5. KARBANTARTÁS, MEGSEMMISíTÉS

Az ózongenerátor időszakos vizsgálatokat igényel. A gyártó által ajánlott karbantartás elvégzése hozzájárul az ózongenerátor megbízható és bztonságos működéséhez. A következő vizsgálatokat csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő végezheti el.

1. **Szemrevételezéssel ellenőrizze a következőket:**
   - A külső borítás és markolat részeinek sértetlensége.
   - A tápkábel dugójának sértetlensége (repedt, égett, deformálódott kapcsolatok).
   - A tápkábel földelő vezetőjének épsége (gép megfelelő szigetelése).
   - Az elektromos vezetékek és csatlakozások épsége.

2. **A földelő vezeték (PE) ellenőrzése:**
   - A földelő vezeték (PE) megfelelően és szabályosan van csatlakoztatva.
   - Ellenőrizze a tápkábel nem-e zárlatos, nincs-e megszakadva.

3. **Mérések:**
   1. Kikapcsolt állapotban mérje meg a gép és a tápkábel szigetelési ellenállását. A vizsgálatot egy 500V állandó feszültséggel végezze (500V megaohmmétertől). A szigetelési ellenállás értékei nem lehetnek kevesebb mint:
      - 2MΩ védelmi osztály I és III berendezések
      - 7MΩ védelmi osztály II berendezések

© Lincos Kft.

2. A földelő vezeték (PE) megengedett legnagyobb ellenállása 0,1Ω.
3. A mérési eredmények pozitívak, ha:
   - Rp ≤ Rw és RPE ≤ RPR, ahol:
   - Rp - mért szigetelési ellenállás
   - Rw - a megengedett legnagyobb szigetelési ellenéllás
   - RPE - a megengedett legnagyobb vezetékes ellenállás
   - Rrr-w - a megengedett legnagyobb védővezető ellenállás

4. **Az ózongenerátor előírt ellenőrzési időszakai**
   - I. kategória: 6 havonta (ritka működtetés havonta)
   - II. kategória: 4 havonta (gyakori működtetés, napi 1-3 alkalom)
   - III. kategória: 2 havonta (folyamatos több műszakos működtetés)

A kategóriák a "PN-88/E-08400/10: Kézi elektromos szerszámok: Ellenőrzési tesztek a működési idő alatt" szabvány szerint voltak meghatározva.

MEGJEGYZÉS: A vizsgálati időszakokat csökkentse felére amennyiben az ózongenerátor működtetése közben magas a mechanikai károsodás veszélye, esetleg nedves helyiségekben, extrém körülmények között, stb. használja.

MEGSEMMISíTÉS

A készüléket élettartamának végén az érvényes előírásoknak és szabályoknak megfelelően semmisítse meg. Az Ön gépe fém- és műanyag alkatrészekből áll, amelyek szétválasztásuk után újrahasznosíthatók.

- Szerelje szét a gép minden részét.

- Anyaguk szerint válassza szét az alkatrészeket (pl. fém, gumi, műanyag stb.). A szétválasztott részeket juttassa el egyik közeli újrahasznosító létesítménybe.

- Elektromos hulladék (használt elektromos szerszámok, villanymotorok, töltőkészülék, elektronikai alkatrészek, akkumulátorok, elemek stb.).

Tisztelt Vásárló! Az elektromos hulladékra vonatkozó érvényben lévő regionális szabályok és előírások értelmében az elektromos hulladék veszélyes hulladéknak minősül. Az elektromos hulladék megsemmisítését az Ön országában érvényes hulladékkezelési előírásoknak megfelelően kell végezni.

Tilos az elektromos hulladékot a szokásos háztartási hulladék közé keverni. Elhasznált elektromos készülékét eljuttathatja egyik közeli újrahasznosítási létesítménybe. Az elektromos és veszélyes hulladékok kezeléséről bővebb tájékoztatást a helyi hatóságnál vagy az Interneten kaphat.

VIGYÁZAT

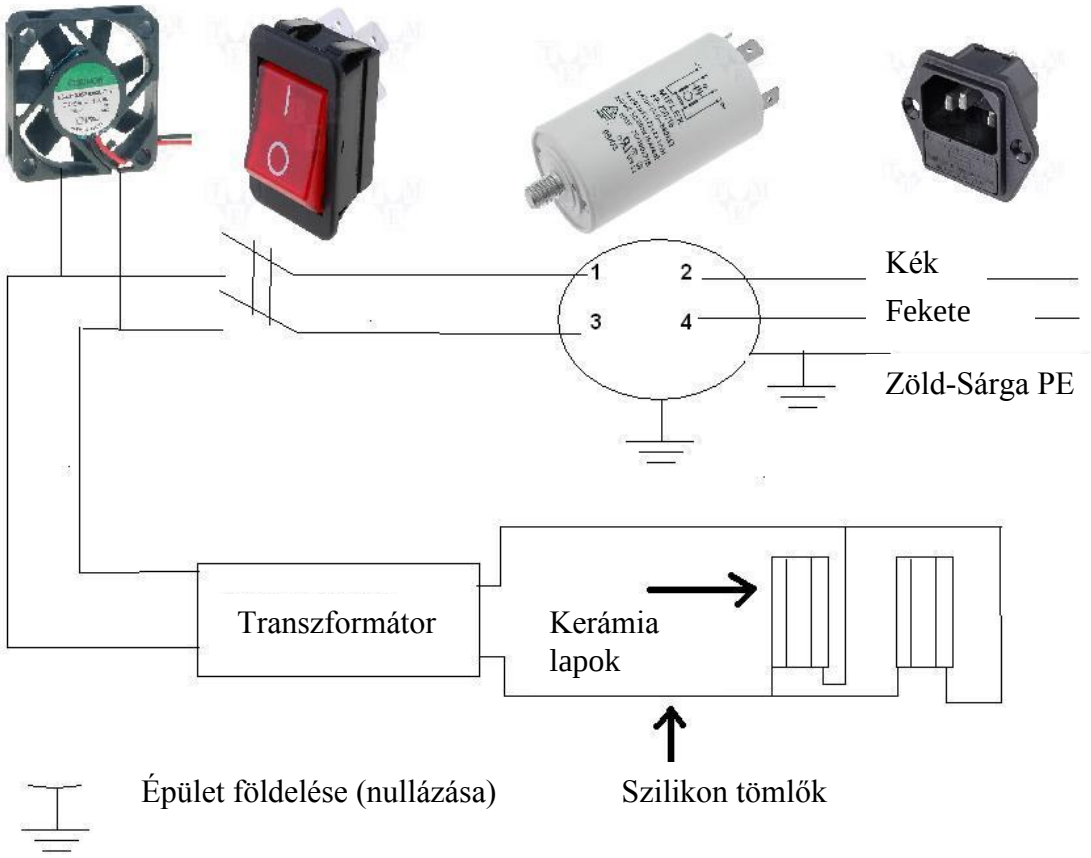
Ha a gép elromlik, küldje vissza a forgalmazóhoz javításra. Kérjük, mellékelje hozzá a hiba rövid leírását. Ezzel megkönnyíti a javítást. Ha a gép még jótállási időn belül van, mellékelje hozzá a garanciakártyát és a vásárlási bizonylatot. A jótállási időszak letelte után a gépét speciális áron javítjuk.

A szállítás közbeni rongálódás megelőzése érdekében a gépet jól csomagolja be, vagy használja fel az eredeti csomagolóanyagot. A szállítás folyamán bekövetkező, a gép helytelen csomagolásából adódó károkért nem vállalunk felelősséget. Ha a fuvarozónál ez ügyben panaszt emel, kártérítési igényének elbírálásánál a csomagolás szintje és módja jelentős szerepet játszik.

© Lincos Kft.

Megjegyzés: A kézikönyvünkben található képek és tartalom valamint a valóságos termék vagy tartozékok között lehetnek kisebb eltérések. Ez folyamatosan végzett termékfejlesztésünk következménye. Hasonló jellegű kisebb eltérések a termék funkcionalitását nem befolyásolják.

6. ROBBANTOTT ÁBRA



Akatrészek:

- Ventillátor
- Átalakító kerámialapokkal
- Mechanikus időzítő
- Feszültség szűrő
- Kapcsolók

© Lincos Kft.

MEGFELELŐSSÉGI TANÚSÍTÁS

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
(DECLARATION OF CONFORMITY EC)

ECS Piotr Paruszewski
ul. H. Kołłataja 2 63-520 Grabów Polska / Poland

DEKLARUJE / DECLARES

z pełną odpowiedzialnością, że produkt:
(with all responsibility, that the product):

Nazwa wyrobu: **Generatory ozonu / Ozone generators**
(Name of product):

Typ: **LX-7 ,LX-10, LP-12, LP-16, LP-24, KL-7, KL-10, KL-14, KL-20**
(Type):

Znak handlowy: PARUSZEWSKI
(Trademark):

Zostały zaprojektowane, wyprodukowane i wprowadzone na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:
(has been designer, manufactured and place on the market in conformity with directives):

Dyrektywą / Directive LVD 2006/95/WE
Dyrektywą / Directive EMC 2004/108/WE

i niżej wymienionymi normami zharmonizowanymi:
(and harmonized standards indicated below):
PN-EN 55014-2:1999 + A1:2004 + A2:2009
PN-EN 61000-4-4:2006, PN-EN 61000-4-5:2006, PN-EN 61000-4-6:2009
PN-EN 61000-4-11:2005,
PN-EN 60335-1:2004,/A1:2005/ A2:2008./A12:2008/A13:2009/A14:2010,
PN-EN 60335-2-65:2004, PN-EN 60335-2-65:2004/A1:2008

CE

GRABÓW 2014.11.20
(miejsce i data wystawienia)
(place and date of issue)

mgr inż. Piotr Paruszewski
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)
(name and signature of authorized person)

Piotr Paruszewski

upr. dozoru w zakresie obsługi, konserwacji, remontów, montażu i kontrolno-pomiarowe D/260/447/11

Wyrób oznaczono znakiem CE w 2014r.

© Lincos Kft.

MEGFELELŐSSÉGI TANÚSÍTVÁNY EC (DECLARATION OF CONFORMITY EC)

ECS Piotr Paruszewski
ul. H. Kołłątaja 2 63-520 Grabów Polska / Poland

TANÚSÍTOM / DECLARES

felelősségem teljes tudatában, hogy a termék:
(with all responsibility, that the product):

Termék neve: **Ózongenerátorok / Ozone generators**
(Name of product):

Modell: **LX-7, LX-10, LP-12, LP-16, LP-24,**
(Type): **KL-7, KL-10, KL-14, KL-20**

Védjegy: **PARUSZEWSKI**
(Trademark):

A következő irányelveknek megfelelően lettek megtervezve, legyártva és forgalomba hozva:
(has been designer, manufactured and place on the market in conformity with directives):

Irányelv / Directive LVD 2006/95/EC
Irányelv / Directive EMC 2004/108/EC

és az alábbi harmonizált szabványok szerint:
(and harmonized standards indicated below):

PN-EN 55014-2:1999 + A1:2004 + A2:2009
PN-EN 61000-4-4:2006, PN-EN 61000-4-5:2006, PN-EN 61000-4-6:2009
PN-EN 61000-4-11:2005,
PN-EN 60335-1:2004,/A1:2005/ A2:2008./A12:2008/A13:2009/A14:2010,
PN-EN 60335-2-65:2004, PN-EN 60335-2-65:2004/A1:2008

CE

mgr inż. Piotr Paruszewski
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)
(name and signature of authorized person)

GRABÓW 2014.11.20
(kiállítás helye és dátuma)
(place and date of issue)
A termék CE jelöléssel 2014-ben lett megjelölve.

© Lincos Kft.

GARANCIA

1. A gépre a Polgári Törvénykönyv előírásainak megfelelő, a vásárlás dátumától számított 12 hónap időtartamú jótállás jár (a jótállási igény bejelentésekor a garanciakártyához mellékelni kell a vásárlást igazoló számlát). Az egyéb közvetlen vagy közvetett személyi sérülések vagy anyagi károk nem tartoznak a jótállás hatálya alá.

2. A jótállás nem terjed ki a szakszerűtlen kezelésből, a gép túlterheléséből, az útmutatóban lefektetett útmutatások be nem tartásából, az engedélyezetlen tartozékok használatából, az illetéktelen javításból, átalakításból, normál kopásból és elhasználódásból, valamint a szállítás közbeni károsodásokból eredő hibákra. A jótállás a következő tartozékokra sem terjed ki: ózonlap, ventillátor, kapcsolók és a rendszeres cserét igénylő alkatrészek.

3. A gyártó, forgalmazó nem vállal felelőséget a kézikönyvben leírtaktól való eltérő használatból, illetéktelen módosításból, átalakításból származó személyi vagy tárgyi sérülések esetén.

4. Amennyiben a javítás nem esik a jótállás hatálya alá, annak minden költségét (beleértve magát a javítást, a javítóműhelybe, illetve az onnan történő elszállítást) a vásárlónak kell fedeznie.

5. A jótállási időszak annyival meghosszabbodik, amennyi ideig a gép a javítóközpontban volt. Ha a javítás vagy a hiba a jótállás hatálya alá esik a szállítási költséget a gép tulajdonosának kell fedeznie.

TERMÉK TIPUSSZÁMA		
VÁSÁRLÁST IGAZOLÓ SZÁMLA SZÁMA		
DÁTUM	PH	ALÁíRÁS

Forgalmazó: **LINCOS KFT.**
Adószám.: 13348108-2-09
Bankszámlaszám: 11100609-13348108-01000003
H-4002 Debrecen, Balmazújvárosi út 10.
Tel: 52-319-107 Fax:52-319-107
e-mail: debrecen@lincos.hu
Származási hely: Lengyelország

© Lincos Kft.

USER'S MANUAL

KL-7

OZONE GENERATOR

LINCOS

TABLE OF CONTENTS

1. General information	**3**
2. Specifications and details	**5**
2.1 Technical details	5
2.2 Application areas	5
2.3 Storage conditions	6
2.4 Operating conditions	6
2.5 Properties and adverse health effect of ozone	6
3. Device structure	**7**
4. Operation	**8**
5. Maintenance, disposal	**8**
6. Exploded views	**9**
EC Declaration of conformity	**11**
Warranty	**13**

The information contained in the manual has been proofed. However, it is possible that the manual may contain mistakes. The manual was prepared for professionals in possession of according technical knowledge. We reserve the right for changing the technical data and the content.

Dear Customer! Thank you for choosing our product!
Please read the manual carefully before using the product. It is the customer's responsibility to study the instructions necessary for the safe and effective use of the device, and to be aware of the dangers present while using the device.

Warning! Do not use the device before reading the manual and becoming familiar with the use of the device. Keep the user's manual, do not dispose of it. Pay special attention to the safety precautions. Disregard of the safety precautions can lead to bodily harm and damage of the device or/and work pieces. Pay attention to the safety notes and labels on the device. Never remove or damage these.

© Lincos Kft.

1. GENERAL INFORMATION

SAFETY PRECAUTIONS

Safety precautions

- **The machine can only be operated by a person over 18 years of age, qualified for the described work and acquainted with the environment safety procedures.**
- **The operator has to prove their eligibility to handle the equipment with a health certificate (pl. Pace-Maker).**

Meaning of symbols used in the manual

Warning! This symbol warns of danger of bodily harm or machine and/or material damage

Caution! The machine used is operated by electricity! Danger of electric shock!

General guidance

- Make sure you are familiar with the machine and its use. Make sure to know all dangers originating from the improper use of the machine
- Make sure that if another person is using the machine, they are familiar with the safe operation of the machine and all dangers originating from the improper use.
- Always observe the warnings on the safety labels. Never damage or remove the labels. If the label becomes unreadable or damaged, contact the distributor.
- Keep the working area clean.
- Never perform work in narrow or badly lighted areas. Make sure the floor is stable and that work can be performed comfortably.
- Keep the machine clean.
- Keep the handles free of grease and dirt.
- Make sure children, unauthorised persons and animals do not enter the shop.
- Never place your hands or feet inside the work area.
- Never leave the machine unsupervised while operating.
- Use the machine only for activities, for which it was designed.
- Wear protective clothing: safety goggles, ear protectors, respirator, protective footwear, etc.
- Do not reach out far and use both hands.
- Never perform work while under influence of alcohol or any other drugs. Do not use the machine if feeling dizzy or faint
- It is strictly forbidden to perform any unauthorised changes or modifications on the machine. DO NOT USE THE MACHINE if you find any cracks or damage on it.
- Do not perform maintenance on an operating machine.
- If experiencing any unusual readouts, signs or noises, stop working immediately.
- Before use, make sure all screws are securely tightened.
- Perform proper maintenance regularly. Before use, make sure that the machine is in an adequate condition for safe operation and is undamaged.
- Use only original parts for repairs. Using non-original or unauthorised parts can lead to bodily harm of the operating personnel.
- Use the tools only within their capacity. Do not overload the machine and its accessories. Do not perform heavy work with a small power machine. Avoid overload. Measure out the work, so that it can be performed comfortably
- Protect the machine from excessively high temperatures and direct sunlight.
- The machine is not suitable for work in a humid environment or under water.
- When not in use, keep the machine in a dry place to avoid corrosion. If the machine is not used for a prolonged period of time, disconnect the power source.

© Lincos Kft.

Specific safety rules

- **The device can only be used on a dry, level and solid ground, free of dirt and oil.**
- **Before every single use, make sure that the device is undamaged and that all parts are unchanged in appearance. Check the safety hood for any damage and the electric system safety. Check for hazardous circumstances that may hinder the safe operation of the device.** Never use the device if you find any damage.
- The ozone generator may not be used by persons with a sensitive sense of smell.
- It is forbidden to check the produced ozone from the ozone generator by smelling.
- Never breathe in ozone.
- The device is not water-resistant, and it can only be used indoors.
- Avoid getting water on the device (this leads to the loss of warranty), do not touch the device with wet hands.
- Do not open the device and do not try to perform repairs on your own. The ozone generator utilizes high voltage, which can cause severe bodily harm.
- If the ozone generator is open during operation, do not touch it.
- Do not use the device in an atmosphere of high humidity (relative humidity max. 60%).
- The high voltage inverter is equipped with protection and if the humidity exceeds 60%, the device will automatically shut down.
- When not in use, remove the power cable from the socket.
- It if forbidden to grease the ventilation shaft with mineral oils or other fats.
- Do not place the operating device on carpets, parquets, etc.
- **IMPORTANT WARNING:** The distributor and the manufacturer may not be held responsible for any damages or bodily harm caused by improper use of the device! The user is responsible for the proper installation, operation and storage of the device!

- **WARNING!:** If you have a pacemaker, consult a doctor before using the device. Work performed near electric voltage may negatively affect the pacemaker's operation or cause malfunctions.

Electric system

- Make sure that the power cable plug is connected to a appropriate wall socket. The voltage of the wall socket must match the voltage listed on the label on the device to avoid damage to the motor.
- Before connecting the plug of the device to the wall socket, make sure the power switch is in the „OFF" position. When the operation is finished, unplug the power cable from the socket and switch off the main switch.
- Never carry electric device by their power cables. Never unplug the power cable from the socket by pulling on the cable.
- Protect the power cable from high temperatures, oil, paint thinner and make sure the cable is not hanging over sharp plains.
- Regularly check the power cable. If damaged, have a trained professional replace it immediately. Check the extension cords regularly. Damaged extension cords are to be replaced. If using extension cords, select the ones with sufficient capacity. Use only fully unwound cords.
- Check the extension cords regularly. Damaged cords are to be immediately repaired or replaced.
- Turn off the main switch and unplug the device from the power source before performing maintenance, repairs or setting.
- Make sure no one can turn the device on by accident. Unless absolutely necessary, keep your fingers away from the main switch.
- Do not use in an environment, where combustible materials are stored or used (e.g. paint store, flammable material storehouse, etc.).
- Do not use the device in humid environment, or when the device itself is moist.

Opening

After opening the package, check whether all parts and accessories are present. Use the part's list as guidance. If some parts are missing or damaged, contact the distributor immediately.

© Lincos Kft.

The packaging material may be dangerous for children and animals, please handle these with the appropriate caution.

2. SPECIFICATIONS AND DETAILS

2.1 TECHNICAL DETAILS

Voltage	230V/50Hz
Motor power	102W
Active ozon output	5-7g/h
Applicable	70-140m^3
Can be used an ionizer	Up to 50m^2
Ionizer effect on the ozone	Increases the ozone effectivity by 30%, in a room up to 2,8m high
Fan output	210m^3/h
Weight	4,5kg
Dimensions (W x H x L)	220 x 240 x 350mm
Ozone production technology	O3 corona discharge (electrostatic precipitator plates)
Lifetime	9000h (depending on moisture, temperature, pressure operating conditions)
Housing	Powder-coated steel

2.2 APPLICATION AREAS

The KL-7 type ozone generator was created for industrial and commercial use.

The ozone generator presents a solution for following problems:

- Neutralizing, removing smells (e.g. smells after fires, rotting, stale smells, A/C smell, toilet smells, smoke, mustiness, food, chemical odours)
- Disinfection
- Allergen removal
- Killing of bacteria, viruses, spores, mould fungi, mould and mites
- Sterilisation of food, vegetables, fruit

Suitable for:

- Vehicle A/C and ventilation systems
- Building ventilation systems
- Upholstery treatment
- Disinfection, cleaning of residential and industrial buildings
- Hothouses (soil and air disinfection before planting)
- Disinfection of refrigeratories, food storehouses
- Treatments of musty cellars, mouldy walls
- Desodoration of restaurants, hotel rooms
- Disinfection of hospitals, doctor's offices, operating rooms, laboratories
- Disinfection of animal farms, cages, pens (no living animal may be in the treated area, since the treatment may cause death)
- Sterilization of vegetables, fruit before freezing, storage
- Cleaning clothing before long-term storage

	Caution: No persons, animals or plants may stay in the treatment area as ozone may cause poisoning and death! After treatment, air the treated area well!

© Lincos Kft.

2.3 STORAGE CONDITIONS

Storage temperature	-20ºC - +85ºC
Humidity	5-85%

Store the device in a dust- and dirt-free room.

2.4 OPERATING CONDITIONS

Operating temperature	5ºC - 30ºC
Humidity	≤60%
Operating conditions	100 ± 4kPa
Protection class	IP20

Operate the device in a closed room. No persons, animals or plants may stay in the treatment area as ozone may cause poisoning and death! After treatment, air the treated area well!

It is forbidden to use the ozone generator in a room with high humidity (e.g. after cleaning a vehicle with water)! The overly high humidity can cause rusting on the ozone plate and reduce the lifetime of the ozone generator, and possibly causing formation of nitric oxides and nitric acid.

2.5 PROPERTIES AND ADVERSE HEALTH EFFECTS OF OZONE

Ozone is a gas with a specific pungent smell, so it can be easily detected at lower concentrations as well. Ozone is a trioxygen molecule (O3) with a small negative charge. The half-life of ozone is short, ca. 30 minutes, after which the molecule breaks down in to a normal dioxygen molecule (O2).
The ozone molecules form a highly pure gas, which is a strong oxidizing agent, capable of chemical-free disinfection, thus being environmentally friendly. The ozone is one of the most effective disinfecting agent. The disinfection effect will be optimal when the ozone concentration reaches the value of 3-4μg/dm^3. The disinfecting effect of the ozone is 50 times stronger and 3000 times faster as that of the chlorine. The ozone molecules are formed from dioxygen molecules, which are generated by the ozone generator. Though oxidation the viruses and bacteria, other organic matter that cause the smell are decomposed. The device eliminates smells, such as cigarette smoke, food, chemical smells, removes the musty smell, terminates mould fungi, spores, mite. The break-down speed of the ozone is greatly influenced by temperature, concentration and humidity. Ozone is an irritant. Ozone gas reacts with biological materials and causes partial damage. Symptoms of the irritation include coughing, throat aches, sleepiness, headaches. This can already be cause by a concentration of 0,2μg/dm^3. The half-time is approximately 30 minutes, after 2 hours 6% of the original concentration is left. Rooms cleaned with ozone have to be aired immediately after treatment, if necessary, use a respirator with an activated carbon filter. A 0,1ppm (parts per million) concentration is not dangerous to human health, if the exposure time does not exceed an 8 hour period. The 10ppm concentration is dangerous to human health with en exposure time of several minutes. The ozone generators can produce a maximum of 12,5ppm concentration. The higher the concentration, the faster the break down of the ozone molecules. A higher concentration can be produced by using several ozone generators at once. Ozone creates a poisonous and potentially deadly atmosphere, so only professionals acquainted with professional literature on ozone may use it. Professional applications demand that the ozone concentration during use should be between 0,01ppm and 3ppm. This way the disinfection of the room will take approx. 1/2 hour. The concentration value at which disinfection starts and mite, mould fungi are terminated starts at 1g ozone/10m^3 air. The **KL-7** ozone generator is capable of producing 7g ozone in 1hour, so a 70m^3 room can be sanitized in 30 minutes.

Permissible exposure limits:
(The following limits are permitted in the US, Great Britain and some parts of Europe)

- 8h/day / 5days/week - 0,1ppm
- 15 minutes (short exposure) - 0,3ppm

© Lincos Kft.

The **KL-7** ozone generator is capable of producing 7000mg ozone in 1 hour. In a closed room, the standard concentration is quickly reached in 15 minutes (0,3ppm).

Ozone toxicity:
Regardless of the exposure limits, ozone may cause inflammation of the respiratory tract, asthma attacks. Asthmatics should not enter an ozone-treated room before it is not fully aired.

3. DEVICE STRUCTURE

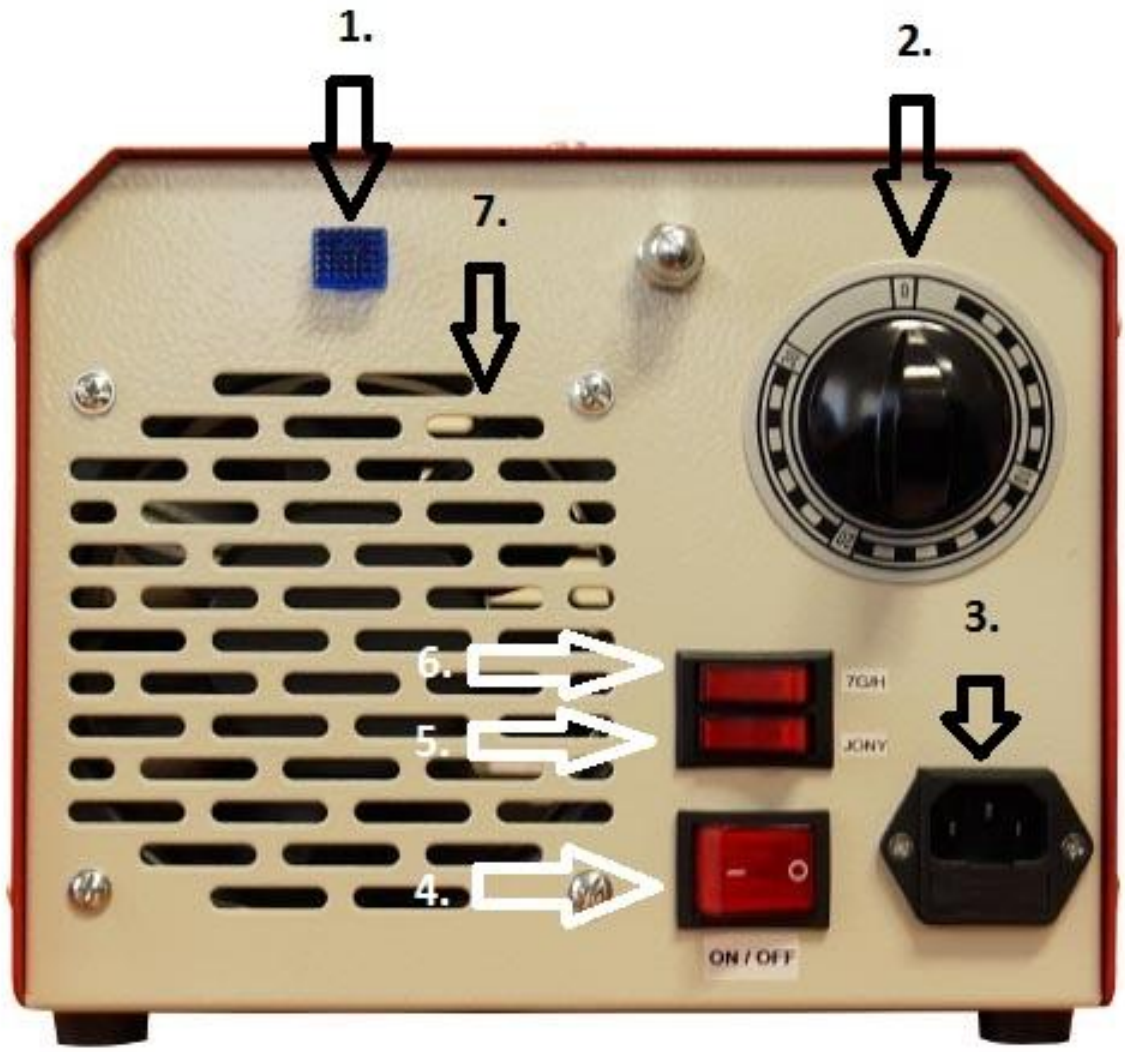


Figure 1.– Structure of the device

1.	Activity indicating light
2.	Time delay switch (can be set in a 0-30minutes range)
3.	Power supply socket
4.	Power switch
5.	Ionizer mode switch
6.	Switch for producing 7g/h ozone
7.	Ventilation openings - covering these is strictly prohibited!

© Lincos Kft.

4. OPERATION

	During operation all national and international regulatory standards regarding workplace safety and accident protection must be observed with no exceptions.

- Place the ozone generator in the room on an even surface, closest to the strongest odour source.
- In a vehicle, place the device in the leg space, change the passenger filter, set the air vent system to inner circulation so that the airflow is directed at the windshield or upwards, turn on the A/C.
- Set the output of the ozone generator to 7g/h (figure 1. - 6.)
- Turn the 0/1 switch on (figure 1. - 4.), the set the necessary operation time using the time delay switch (figure 1. - 2.).
- The ozone generator can operate in 15-30 minute intervals, then a rest period of 1-2 hours must be observed.
- The **KL-7** ozone generator can also be used for ionization in 50m^2 rooms, with a ceiling height of max. 2,8m. This function can be activated with the ionization switch (figure 1. - 5.) and increases the effectivity of the ozone by 30%.
- The ionizer is a device which ionizes the air through electric discharges, increasing the amount of negative ions in the air. This has a positive effect on breathing (improving blood oxygen level) and the human psyche (better psychological energy, better mood).However, the ionizer does not neutralize bacteria, mould or viruses.
- Connect the power supply cable to the socket.
- Note: Check the power supply voltage (230V / 50Hz).

5. MAINTENANCE, DISPOSAL

The ozone generator requires regular maintenance. Performance of maintenance recommended by the manufacturer contributes to the reliable and safe operation of the ozone generator. The following examinations may only be performed by an authorized electrician.

1. **Check the following via visual inspection:**
   - The outer housing and handle parts are undamaged.
   - The power cable socket is undamaged (cracks, burnt, deformed contacts).
   - The power cable ground wire is undamaged (correct insulation of the device).
   - The electrical wires and connections are undamaged.
2. **Check the ground wire (protective earth, PE):**
   - Check that the wire (protective earth, PE) is connected correctly and properly.
   - Check the power supply cable for short-circuit, breaks.
3. **Measurements:**
   1. When turned off, measure the insulation resistance of the device and the power supply cable. Perform the examination with a 500V continuous voltage (from 500V megaohmmeter). The insulation resistance values should not be lower than:
      - 2MΩ protection class I and III devices

© Lincos Kft.

- 7MΩ protection class II devices

2. The highest permissible resistance of the ground wire (protective earth, PE) is 0,1Ω.
3. The measurement results are positive, if:
   - Rp ≤ Rw and RPE ≤ RPR, where:
   - Rp - measured insulation resistance
   - Rw - highest permissible insulation resistance
   - RPE - highest permissible wire resistance
   - Rrr-w - highest permissible protective conductor resistance

4. **Prescribed testing intervals of the ozone generator**
   - I. category: every 6 months (infrequent monthly use)
   - II. category: every 4 months (frequent use, 1-3 times a day)
   - III. category: every 2 months (continuous use in several shifts)

The categories were determined according to the "PN-88/E-08400/10: Electrically powered hand held tools. Operational tests" standard.

NOTE: Shorten the examination intervals by half if the mechanical damage risk is high during the operation of the ozone generator, for example if operated in humid rooms, under extreme conditions, etc.

DISPOSAL

At the end of the product lifetime, it has to be disposed of, observing the currently effective regulations and rules. This device contains metal and plastic parts, which can be recycled after separation and sorting.

- Dismantle the device.

- Sort the parts according to their material (e.g. metal, rubber, plastic, etc.). Bring the sorted parts to the local recycling facility.

- Electrical waste (used electric tools, electric motors, chargers, electronic parts, batteries, etc.).

Dear Customer! According to the effective regional regulations electrical waste is considered hazardous waste. Please perform the disposal of electrical waste according to the waste management regulations effective in your country.

It is forbidden to mix electrical waste with household waste. A used electrical appliance can be brought to a local recycling facility. You can receive more detailed information on electrical and hazardous waste disposal from your local authority or on the Internet.

WARNING

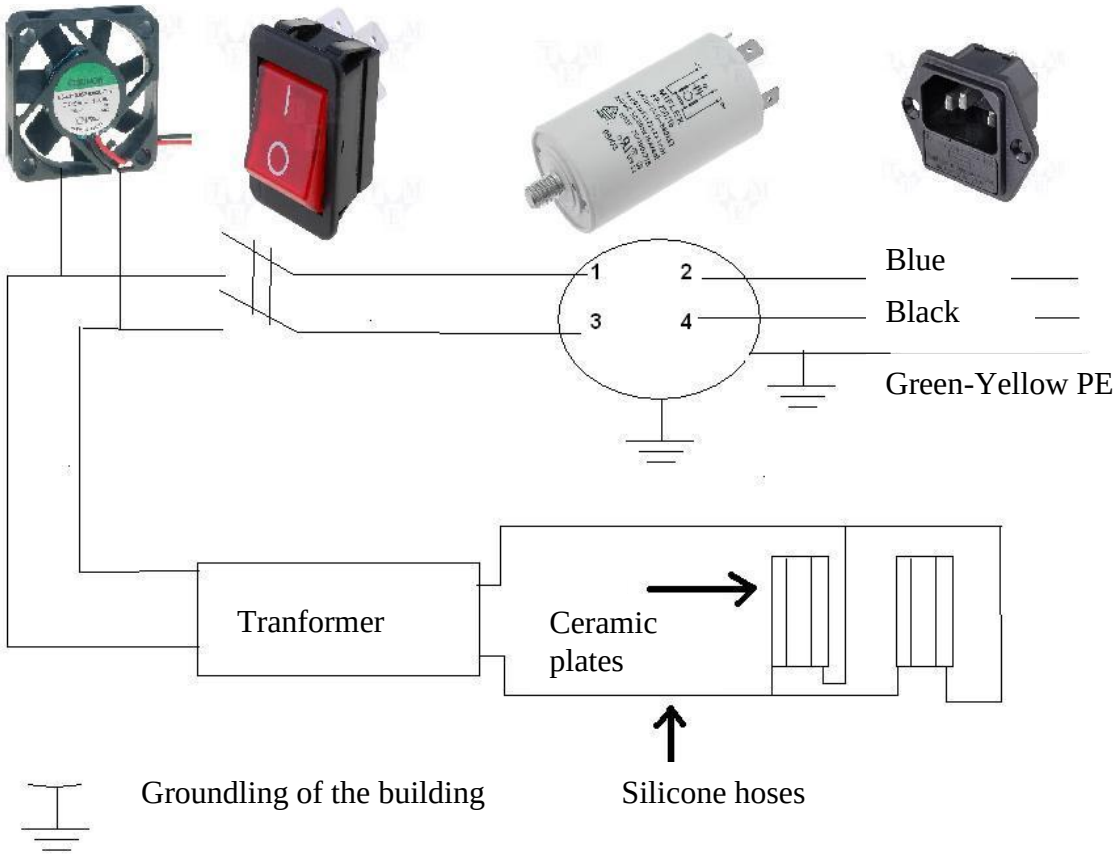
If the device breaks down, please send it to the distributor for repairs. Please attach a short description of the fault, this makes the repairs easier. If the device is still covered by warranty, also attach the warranty card and the invoice or receipt. After the warranty period the repairs are performed at special prices.

To avoid damage during transportation, package the device well or use the original packaging material. We do not accept any responsibility for transportation damages caused by improper packaging. If the customer makes a complaint at the freighter service, the method and the material of the packaging plays a significant role in the assessment of a compensation demand.

Note: The figures and the content of the manual may slightly differ from the real products. This is a consequence of the continuous product improvement. Slight differences of this nature do not influence the functionality of the product.

© Lincos Kft.

6. EXPLODED DRAWING



Parts:

- Fan
- Transformer with ceramic plates
- Mechanical timer
- Voltage filter
- Switches

© Lincos Kft.

EC DECLARATION OF CONFORMITY

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
(DECLARATION OF CONFORMITY EC)

ECS Piotr Paruszewski
ul. H. Kołłataja 2 63-520 Grabów Polska / Poland

DEKLARUJE / DECLARES

z pełną odpowiedzialnością, że produkt:
(with all responsibility, that the product):

Nazwa wyrobu: **Generatory ozonu / Ozone generators**
(Name of product):

Typ: **LX-7 ,LX-10, LP-12, LP-16, LP-24, KL-7, KL-10, KL-14, KL-20**
(Type):

Znak handlowy: PARUSZEWSKI
(Trademark):

Zostały zaprojektowane, wyprodukowane i wprowadzone na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:
(has been designer, manufactured and place on the market in conformity with directives):

Dyrektywą / Directive LVD 2006/95/WE
Dyrektywą / Directive EMC 2004/108/WE

i niżej wymienionymi normami zharmonizowanymi:
(and harmonized standards indicated below):
PN-EN 55014-2:1999 + A1:2004 + A2:2009
PN-EN 61000-4-4:2006, PN-EN 61000-4-5:2006, PN-EN 61000-4-6:2009
PN-EN 61000-4-11:2005,
PN-EN 60335-1:2004,/A1:2005/ A2:2008./A12:2008/A13:2009/A14:2010,
PN-EN 60335-2-65:2004, PN-EN 60335-2-65:2004/A1:2008

CE

GRABÓW 2014.11.20
(miejsce i data wystawienia)
(place and date of issue)

mgr inż. Piotr Paruszewski
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)
(name and signature of authorized person)

Piotr Paruszewski
upr. gaz. dozoru w zakresie obsługi, konserwacji, remontów, montażu i kontrolno-pomiarowe
D/260/447/11

Wyrób oznaczono znakiem CE w 2014r.

© Lincos Kft.

MEGFELELŐSSÉGI TANÚSÍTVÁNY EC (DECLARATION OF CONFORMITY EC)

ECS Piotr Paruszewski
ul. H. Kołłątaja 2 63-520 Grabów Polska / Poland

TANÚSÍTOM / DECLARES

felelősségem teljes tudatában, hogy a termék:
(with all responsibility, that the product):

Termék neve: **Ózongenerátorok / Ozone generators**
(Name of product):

Modell: **LX-7, LX-10, LP-12, LP-16, LP-24,**
(Type): **KL-7, KL-10, KL-14, KL-20**

Védjegy: **PARUSZEWSKI**
(Trademark):

A következő irányelveknek megfelelően lettek megtervezve, legyártva és forgalomba hozva:
(has been designer, manufactured and place on the market in conformity with directives):

Irányelv / Directive LVD 2006/95/EC
Irányelv / Directive EMC 2004/108/EC

és az alábbi harmonizált szabványok szerint:
(and harmonized standards indicated below):

PN-EN 55014-2:1999 + A1:2004 + A2:2009
PN-EN 61000-4-4:2006, PN-EN 61000-4-5:2006, PN-EN 61000-4-6:2009
PN-EN 61000-4-11:2005,
PN-EN 60335-1:2004,/A1:2005/ A2:2008./A12:2008/A13:2009/A14:2010,
PN-EN 60335-2-65:2004, PN-EN 60335-2-65:2004/A1:2008

CE

GRABÓW 2014.11.20
(kiállítás helye és dátuma)
(place and date of issue)
A termék CE jelöléssel 2014-ben lett megjelölve.

mgr inż. Piotr Paruszewski
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)
(name and signature of authorized person)

© Lincos Kft.

WARRANTY

1. The device is covered by a 12 month warranty, prescribed by the Civil Law (when filing a warranty claim, the warranty card and the receipt or invoice must be attached). Other direct or indirect bodily harm or material damage is not covered by the warranty.

2. The warranty does not cover damages originating from unprofessional use, device overloading, disregard of the instructions in the manual, unauthorised repairs and modifications, normal wear and damages from the transportation. Also, the warranty does not cover the following accessories: ozone plate, fan, switches and regularly replaced parts.

3. The manufacturer and the distributor do no accept any responsibility for bodily harm or material damage originating from any use not described in the manual, or from unauthorised modifications.

4. If the repair is not covered by the warranty, all costs (the repair itself, the transportation to the shop, the transportation back) are to be covered by the customer.

5. The warrant period is extended by the time the device was in the service centre. If the repair or the fault was covered by the warranty, the transportations costs are covered by the customer.

PRODUCT MODEL NUMBER		
RECEIPT OR INVOICE NUMBER		
DATE	L.S.	SIGNATURE

Importer: **LINCOS KFT.**
VAT-number.: 13348108-2-09
Bank account number: 11100609-13348108-01000003
H-4002 Debrecen, Balmazújvárosi út 10.
Tel: 52-319-107 Fax:52-319-107
e-mail: debrecen@lincos.hu
Manufactured in: Poland

© Lincos Kft.

BEDIENUNGSANLEITUNG

KL-7

OZONGENERATOR

LINCOS

INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeines	3
2. Produktidentifikation	5
2.1 Technische Daten	5
2.2 Anwendung des Geräts	5
2.3 Aufbewahrung	6
2.4 Arbeitsumgebung	6
2.5 Eigenschaften, schädliche Wirkungen von Ozon	6
3. Aufbau des Geräts	7
4. Betrieb	8
5. Wartung, Entsorgen	8
6. Ersatzteile Zeichnung	10
Konformitätserklärung	11
Garantie	13

Sehr geehrter Kunde! Danke, dass Sie unser Produkt ausgewählt haben!

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen. Es ist ihre Aufgabe, die Anleitungen zur sicheren Benutzung und Betrieb der Maschine durchstudieren, sowie im Klaren sein über die während der Benutzung der Maschine vorhandenen Gefahren.

Warnung! Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb bevor Sie die Bedienungsanleitung gelesen haben, und bevor Sie den Benutzvorgang nicht kennen. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung. Geben Sie besondere Acht auf die Sicherheitshinweise. Die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften kann zur Personenschäden oder Schäden an der Maschine oder Maschinenteilen führen. Geben Sie Acht auf die Sicherheitshinweise und Warnungsschilder auf der Maschine. Es ist verboten diese zu entfernen oder zu entstellen.

Die Angaben in der Bedienungsanleitung sind überprüft. Trotzdem, ist es nicht ausschliessbar, dass vielleicht Fehler in der Bedienungsanleitung vorhanden sind. Die Bedienungsanleitung wurde für Personen angefertigt, die mit der Fahrzeugprüfung und -reparatur befugt sind, und die entsprechende technische Kenntnisse besitzen. Wir haben das Recht technische sowie Inhaltsänderungen vorzunehmen.

© Lincos Kft.

1. ALLGEMEINES

SICHERHEITSHINWEISE

Sicherheitshinweise

- **Die Maschine darf nur von Personen betrieben werden, die ihren 18. Lebensjahr erlangt haben, und für diese Arbeit sowie die Sicherheitsvorgänge vorbereitet ist.**
- **Der Betreiber muss seine seine Tauglichkeit mit einer ärztlichen Bescheinigung beweisen können (z.B. Pace-Maker).**

Die Symbolen und Zeichen in der Bedienungsanleitung und deren Bedeutung

Warnung! Warnung vor potentiellen Gefahrquellen!
Gefahr der Personenschäden oder schweren Sachschadens!

Vorsicht! Die Maschine ist elektrisch betrieben! Elektrische Gefahr!

Generelle Hinweise

- Vergewissern Sie sich, dass Sie den Betrieb der Maschine kennen. Seien Sie sich im Klaren über die Gefahren, die vom nicht bestimmungsgemässen Gebrauch stammen.
- Vergewissern Sie sich, dass andere Personen, die die Maschine betreiben, auch im Klaren über den sicheren Betrieb und die Gefahren, die vom nicht bestimmungsgemässen Gebruach stammen, sind.
- Die Sicherheitsschilder warnen den Betreiber vor gefährlichen Situationen. Diese Schilder müssen auf gut sichtbaren Stellen platziert werden, sie müssen sauber gehalten werden, sowie immer sichtbar sein. Wenn die Schilder verblasst oder beschädigt werden, müssen sie ausgetauscht werden!
- Halten Sie Ihr Arbeitsplatz sauber.
- Arbeiten Sie niemals an einem engen oder schlecht beleuchteten Ort. Überprüfen Sie, dass der Boden stabil ist, und dass Sie Ihre Arbeit komfortabel durchführen können.
- Halten Sie die Maschine sauber.
- Halten Sie die Griffe frei von Öl und Fett.
- Achten Sie darauf, dass keine Kinder, Tiere oder unbefugte Personen an die Maschine kommen.
- Platzieren Sie ihre Hände und Füsse niemals in den Arbeitsbereich.
- Lassen Sie die Maschine während des Betriebs niemals ohne Aufsicht.
- A készüléket csak olyan munkához használja, amilyenhez azt tervezték.
- Benutzen Sie die Maschine nur zu dem Zweck, zu welchem sie entworfen wurde.
- Tragen Sie Schutzkleidung: Schutzbrille, Ohrschutz, Atemmaske, sichere Arbeitsschuhe, etc.
- Benutzen Sie beide Hände.
- Arbeiten Sie niemals unter Einfluss von Alkohol oder Drogen. Arbeiten Sie nicht, wenn Sie sich schwach oder schwindlig fühlen.
- Es ist streng verboten irgendwelche Änderungen an der Maschine vorzunehmen. BENUTZEN SIE DIE MASCHINE NICHT wenn Sie darauf Risse oder Schäden finden.
- Führen Sie keine Wartung durch an einer eingeschalteten Maschine.
- Wenn Sie ungewöhnliche Geräusche hören oder Signale sehen, hören Sie sofort mit der Arbeit auf.
- Vor dem Betrieb überprüfen Sie dass alle Schrauben festgezogen sind.
- Führen Sie die Wartung regelmässig und regelrecht durch.
- Benutzen Sie zu Reparaturen nur Original-Ersatzteile. Teile, die nicht vom Hersteller genehmigt wurden, können Schaden verursachen.
- Benutzen Sie die Maschine ihren Möglichkeiten entsprechend. Überlasten Sie die Maschine und deren Zubehör nicht. Planen Sie Ihre Arbeit so dass sie mit beqeumer Geschwindigkeit durchgeführt werden kann.

© Lincos Kft.

- Schützen Sie die Maschine vor extreme Hitze und direktem Sonnenlicht.
- Die Maschine ist nicht geeignet für Betreib in nassen Umgebung oder unter Wasser.
- Wenn Sie die Maschine nicht benutzen, verwahren Sie sie auf einer trockenen Stelle, um Korrosion zu vermeiden. Wenn die Maschine längere Zeit nicht benutzt wird, schalten Se sie von der Stromquelle ab.

⚠ Spezifische Hinweise

- **Benutzen Sei die Maschine nur auf ebenem, trockenem und hartem Betonboden, der frei von Schmutz und Öl ist.**
- **Überprüfen Sie bevor jedem Betrieb, ob die Maschine nicht beshädigt ist, und ob die Teile unverändert sind. Überprüfen Sie den Gegenstand der Sicherheitshaube und die elektrische Sicherheit. Vergewissern Sie sich, dass keine gefährliche Umstände die Arbeit der Maschine beeinflussen.** Benutzen Sie die Maschine nicht wenn Sie darauf Risse oder Schäden finden.
- Personen mit empfindlichem Geruchsinn dürfen den Ozongenerator nicht benutzen.
- Es ist verboten, den produzierten Ozon mit riechen zu überprüfen.
- Atmen Sie Ozon nie ein.
- Das Gerät ist nicht wasserfest, und kann nur im Innenraum benutzt werden.
- Schützen das Gerät vom Kontakt mit Wasser (das führt zum Verlust der Garantie), berühren Sie das Gerät nie mit nassen Händen.
- Öffnen Sie das Gerät nicht und versuchen Sie nicht es selbst zu reparieren. Der Ozonngenerator nutzt Hochspannung, welche zu Verletzungen führen kann.
- Wenn das Gerät während des Betriebs offen ist, beühren Sie es nicht.
- Benutzen Sie das Gerat bei hoher Luftfeuchtigkeit nicht (relative Luftfeuchtigkeit max. 60%).
- Der Hochspannungs-Inverter ist mit Schutz versehen und schlatet automatisch aus, wenn die Luftfeuchtigkeit 60% überschreitet.
- Wenn Sie das Gerät nicht benutzten, ziehen Sie den Kebelstecker aus dem Stromanschluss.
- Es ist verboten die Lüftungsleitung mit Mineralöl odre anderen fetten einzuschmieren.
- Platzieren Sie das einschaltete Gerät nicht auf teppicheTeppiche, Parkette, usw.
- **WICHTIGE WARNUNG:** Der Händler und der Hersteller tragen keine Verantwortung für Schaden oder Verletzungen, welche aus nicht bestimmungsgemässem Gebrauch stammen! Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass das Gerät korrekt installiert, betrieben und verwahren wird!

- **WARNUNG!:** Wenn Sie einen Herzschrittmacher tragen, fragen Sie Ihren Arzt um Rat, bevor Sie die Maschine benutzen. Arbeit neben elektrischen Spannung kann zu Störungen des Geräts führen.

⚠ Elektrisches System

- Vergewissern Sie sich, dass der Stecker des Kabels in die entsprechende Steckdose gesteckt wird. Die Spannung der Stromquelle muss mit der Spannung auf dem Maschinenschild übreinstimmen, damit der Motor kein Schaden trägt.
- Bevor Sie den Stecker ind die Steckdose stecken, vergewissern Sie sich, dass der Stromschalter an der Maschine in der „OFF" Position ist. Nach der Arbeit, ziehen Sie den Stecker und schalten Sie den Hauptschalter um.
- Elektrischen Geräte dürfen niemals beim Kabel angefasst getragen werden. Ziehen Sie den Stecker niemals beim Kabel raus.
- Schützen Sie das Kabel vor extremer Hitze, Öl, Lösemittel, und achten Sie darauf, dass das Kabel auf keine scharfe Oberflächen hängt.
- Überprüfen Sie das Kabel regelmässig. Wenn es beschädigt ist, lassen Sie einen Fachmann das Kabel austauschen. Überprüfen Sie die Verlängerungen regelmässig. Wenn sie beschädigt sind, lassen Sie einen Fachman sie austauschen. Benutzen Sie die Verlängerungskabel nur im ausgerolltem Zustand.
- Überprüfen Sie die Verlängerungen regelmässig. Benutzten Sie nur unbeschädigte Verlängerungskabel.
- Bevor Wartung, schalten Sie die Maschine ab und ziehen Sie den Stecker.

© Lincos Kft.

- Vergewissern Sie sich, dass die Maschine nicht zufällig eingeschaltet werden kann- wenn es nucht unbedgint nötig ist, halten Sie Ihre Finger nicht zu nah an den Schalter.
- Benutzen Sie die Maschine nicht in Räumen, wo explosionsgefährliche Materialen gelagert oder verwendet werden (z. B. Farbengeschäft, Lager mit brennbaren Flüssigkeiten, etc.).
- Benutzen Sie die Maschine nicht im Nassen oder wenn die Maschine selbst nass ist.

Auspacken

Nach der Lieferung überprüfen Sie den während der Lieferung und des Aufbewahrens enstandenen möglichen Schaden, kontrollieren Sie, dass alles was vom Hersteller angegeben ist auch im Packet vorhanden ist. Im Falle vom Schaden oder Mangel nehmen Sie mit dem Kurier das Protokoll auf, dann benachrichtigen Sie den Händler.

2. PRODUKTIDENTIFIKATION

2.1 TECHNISCHE DATEN

Antriebsspannung	230V/50Hz
Antriebsleitung	102W
Aktive Ozonproduktion	5-7g/h
Geeignet für	70-140m^3
Kann als Ionisationsgerät benutzt werden	Bis zu 50m^2
Ionisationsleistung	Erhöht die Effizienz des Ozons mit 30% in einem 2,8m hohem Raum
Ventilator Leistung	210m^3/h
Gewicht	4,5kg
Grössen (B x H x L)	220 x 240 x 350mm
Ozon Herstellung	O3-Coronaentladung (elektrostatische Platten)
Lebensdauer	9000h (abhängig von der Luftfeuchtigkeit, Temperatur, Druckbedingungen)
Gehäuse	Pulverbeschichtete Stahl

2.2 ANWENDUNG DES GERÄTS

Der KL-7 Ozongenerator wurde für den gewerblichen und industriellen Gebrauch entwickelt.

Der Ozongenerator bietet folgende Lösungen für folgende Probleme an:

- Geruchsneutralisierung, Geruchsbeseitigung (wie z.B. Gerüche nach Bränden, verfaulte, muffige Grüche, Klimaanlage Geruch, Grüche von Toiletten, Rauch, Staub, Lebensmittel, Chemikalien)
- Desinfektion
- Allergenbeseitigung
- Abtöten von Bakterien, Viren, Sporen, Schimmel, Milben
- Sterilisation von Lebensmittel, Gemüse, Obst

Geeignet für:

- Klimaanlagen und Lüftungssysteme von Fahrzeugen
- Lüftungssysteme von Gebäuden
- Polster Behandlung
- Desinfektion, Reinigung von Wohngebäuden, industriellen Gebäuden
- Treibhäuser (Desinfektion des Erdbodens vor der Einpflanzung)
- Desinfektion von Kühlhäusern, Lebensmittellagerhäusern
- Behandlung von staubigen Kellern, verschimmelten Wänden
- Geruchsbeseitigung in Restaurants, Hotelzimmern
- Desinfektion in Krankenhäusern, Arztpraxen, Behandlungsräumen, Laboratorien

© Lincos Kft.

- Desinfektion von Tierhofen, Käfigen, Buchten (während der Behandlung darf sich kein Lebewesen im behandelten Raum aufhalten, da die Behandlung zum Tod führen kann).
- Sterilisation von Gemüse, Obst vor dem Einfrieren
- Reinigung von Kleidung vor langzeitiger Aufbewahrung.

WARNUNG: Während der Behandlung dürfen sich im behandelten Raum keine Personen, Tiere oder Pflanzen befinden, da Ozon giftig ist und damit Vergiftung und sogar Tod verursachen kann! Nach der Behandlung lüften Sie sorgfältig den behandelten Raum!

2.3 AUFBEWAHRUNG

Aufbewahrungstemperatur	-20ºC - +85ºC
Luftfeutchtigkeit	5-85%

Verwahren Sie das Gerät in einem Staub- und Schmutz-freien Raum.

2.4 ARBEITSUMGEBUNG

Betriebstemperatur	5ºC - 30ºC
Luftfeutchtigkeit	≤60%
Betriebsumgebung	100 ± 4kPa
Schutzklasse	IP20

Betreiben Sie das Gerät in einem geschlossenen Raum. Während der Behandlung dürfen sich im behandelten Raum keine Personen, Tiere oder Pflanzen befinden, da Ozon giftig ist und damit Vergiftung und sogar Tod verursachen kann! Nach der Behandlung lüften Sie sorgfältig den behandelten Raum!

Es ist verboten den Ozongenerator ein einem Raum mit hoher Luftfeuchtigkeit (z.B. nach der Reinigung eines Fahrzeugs mit Wasser) zu betreiben! Die hohe Luftfeuchtigkeit kann zum Verrosten der Ozonplatten und zur Verminderung der Lebensdauer des Ozongenerators führen, sowie Bildung von Stickstoffoxiden und Stickstoffsäure verursachen.

2.5 EIGENSCHAFTEN, SCHÄDLICHE WIRKUNGEN VON OZON

Ozon ist ein Gas mit einem spezifischen beissenden Geruch, daher kann es auch kleineren Konzentrationen leicht erkannt werden.Ozon ist ein aus drei Sauerstoffatomen bestehendes Molekül (O_3) mit einer kleinen negativen Ladung. Die Halbwertszeit des Ozons ist za. 30 Minuten, dann zerfällt der Ozon in Sauerstoffmolekülen (O_2). Ozon ist ein sehr reines und stark oxidierendes Gas und ist geeignet für Reinigung ohne Chemikalien, und ist damit umweltfreundlich. Ozon ist eins der effizientesten Desinfektionsmitteln. Die Desinfektion ist dann am effizientesten, wenn die Konzentration den 3-4μg/dm^3 Wert erreicht. Die desinfizierende Wirkung des Ozons ist 50 Mal effizienter und 3000 Mal schneller, als die des Chlors. Die Ozonmolekülen werden aus Sauerstoff gebildet, welches das Ozongenerator produziert. Durch das Oxidieren zerfallen die Viren und Bakterien und andere organische Verbindungen, die die Gerüche auslösen. Das Gerät beseitigt Gerüche wie z.B. Zigarettenrauchgeruch, Lebensmittelgerüche, Gerüche von Chemikalien, Staubgeruch, und beseitigt Schimmel, Sporen, Milben. Die Abbaugeschwindigkeit von Ozon ist grossenteils von der Temperatur, Konzentration und Luftfeuchtigkeit beeinflusst. Ozon besitzt eine irritierende Wirkung. Ozon nimmt Kontakt mit biologischen Stoffen auf und beschädigt deren Teile. Die ersten Anzeichen der Irritation sind Husten, Halsschmerzen, Schläfrigkeit, Kopfschmerzen. Dies tritt schon bei einer Konzentration von 0,2μg/dm^3 auf. Die Halbwertszeit ist za. 30 Minuten, nach 2 Stunden bleiben nur noch 6% der Original-Konzentration. Nach dem die Räume mit Ozon gereinigt wurden, sollen die Räume gut gelüftet werden. Wenn nötig, tragen Sie eine Atemschutzmaske mit Aktivkohle-Filter. Der 0,1ppm ("parts per million" - Millionsteil) ist für das menschliche Leben nicht gefährlich, wenn die Dauer der Exposition nicht länger als 8 Stunden ist. Die 10ppm Konzentration ist schon mit Exposition von einigen Minuten gefährlich für das menschliche Leben. Die Ozongeneratoren

© Lincos Kft.

stellen eine Konzentration von max. 12,5ppm her. Je grösser die Konzentration, desto schneller zerfallen die Ozonmoleküle. Man kann den Konzentrationswert erhöhen, indem man mehrere Ozongeneratoren auf einmal benutzt. Das Ozon stellt eine giftige und tödliche Atmosphäre her, deswegen darf das Gerät nur von Fachleuten, die mit der Ozon beschäftigte Fachliteratur vertraut sind, betrieben werden. Eine professionelle Anwendung fordert, dass während des Betriebs die Konzentration des Ozons zwischen 0,01ppm und 3ppm bleibt. Damit dauert die Desinfektion des Raumes 1/2 Stunden. Der Konzentrationswert für Die Abtötung der Milben und Pilze bei einer Desinfektion, ist: 1g Ozon / 10m^3 Luftraum. Der **KL-7** Ozongenerator kann 7g Ozon innerhalb von 1-er Stunde herstellen, damit kann ein 70m^3 grosser Luftraum in 30 Minuten gereinigt werden.

Die erlaubten Expositionswerte:
(Die folgenden Grenzwerte wurden in der US, Großbritannien und in den meisten Ländern Europas akzeptiert)

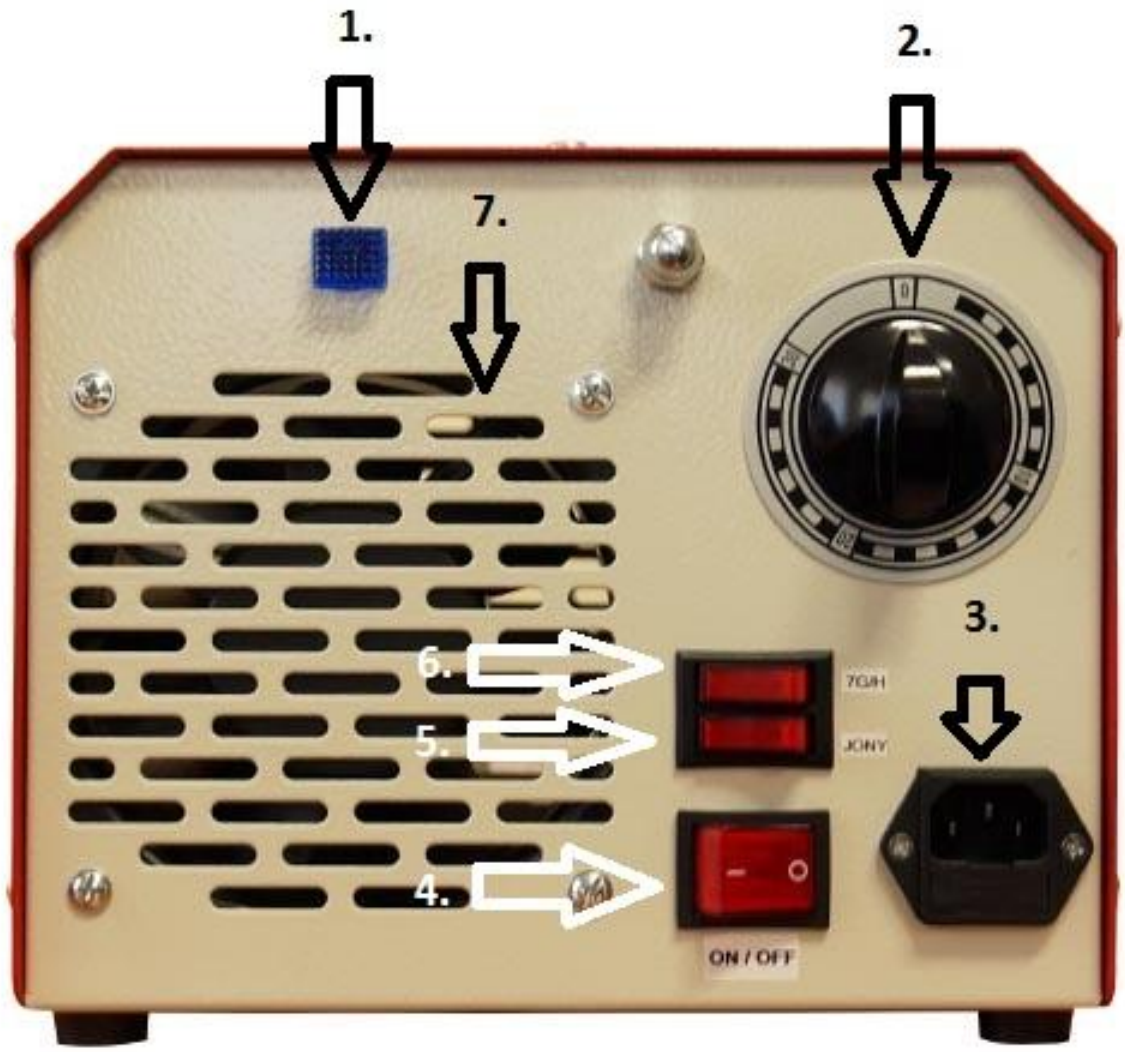
- 8h/Tag / 5Tage/Woche - 0,1ppm
- 15 minuten (kurze Exposition) - 0,3ppm

Der **KL-7** Ozongenerator kann 7000mg Ozon in 1 Stunde herstellen. In einem geschlossenem Raum kann die Standard-Konzentration sehr schnell in 15 Minuten errecht werden (0,3ppm).

Toxizität von Ozon:
Unabhängig vom Expositionswert, besteht die Gefahr der Entzündung der Atemwege, es können Asthmaanfälle vorkommen. Asthmatiker dürfen den mit Ozon behandelten Raum nicht betreten, bevor dies nocht komplett gelüftet wurde.

3. AUFBAU DES GERÄTS

© Lincos Kft.



Zeichnung 1 – Aufbau des Geräts

1.	Betriebslicht
2.	Timer Schalter (kann in dem Bereich von 0-30 Minuten eingestellt werden)
3.	Stromkabel Steckdose
4.	Stromschalter
5.	Ionisationsschalter
6.	7g/h Ozonherstellungs-Schalter
7.	Lüftungsöffnungen - Es ist streng verboten, diese zu verdecken!

4. BETRIEB

☛	**Während des Betriebs sind alle gültigen nationalen und internationalen Vorschriften für Arbeitssicherheit und Unfallschutz ohne Ausnahme einzuhalten!**

- Platzieren Sie den Ozongenerator auf eine ebene Oberfläche im Raum, nah an der strengsten Geruchsquelle.

© Lincos Kft.

- In einem Fahrzeug platzieren Sie das Gerät in den Fussraum, tauschen Sie den Fahrgastraum Filter auf, stellen Sie die Lüftungsanlage auf innere Zirkulation ein, damit der Luftstrom auf die Windschutzscheibe oder nach oben gerichtet wird, schalten Sie die Klimaanlage ein.

- Stellen Sie die Leistung des Ozongenerators auf 7g/h ein (Zeichnung 1. - 6.)

- Schalten Sie den 0/1 Schalter (Zeichnung 1.- 4.) ein, dann stellen Sie mit dem Timer Schalter (Zeichnung 1. - 2.) die gewünschte Betriebszeit ein.

- Der Ozongenerator kann in 15-30 minütigen Abständen betrieben werden, dann muss eine Ruhezeit von 1-2 Stunden eingehalten werden.

- Der **KL-7** Ozongenerator kann auch als Ionisationsgerät dienen in 50m^2 grossen Räumen, deren Raumhöhe max. 2,8m ist. Diese Funktion kann mit dem Ionisationsschalter (Zeichnung 1. - 5.) aktiviert werden und erhöht die Effizienz des Ozons um 30%.

- Das Ionisationsgerät ionisiert die Luft mit Funkenerosionen, und erhöht den Inhalt der nagativen Ionen in der Luft. Das hat eine positive Wirkung auf das Atmen (die Sauerstoffpegel des Blutes werden verbessert) und auf die menschliche Psyche (mehr psychische Energie, bessere Stimmung). Aber das Ionisationsgerät neutralisiert die Bakterien, Schimmel oder Viren nicht.

- Schliessen Sie den Stromkabel an die Steckdose an.

- Anmerkung: Überprüfen Sie die Spannung der Stromquelle (230V / 50Hz).

5. WARTUNG, ENTSORGEN

Der Ozongenerator benötigt reguläre Inspektionen. Die vom Hersteller empfohlene Wartung trägt zum verlässlichen und sicheren Betrieb des Geräts bei. Die folgenden Inspektionen dürfen nur von einem befugten Elektriker ausgeführt werden.

1. **Überprüfen Sie folgendes mit Sichtkontrolle:**
   - Das äusere Gehäuse und der Griff sind unversehrt.
   - Die Steckdose des Stromkabels ist unversehrt (Risse, Verbrennungen, Deformierungen der Kontakte).
   - Die Erdleitung des Stromkabels ist unversehrt (entsprechende Erdung der Geräts).
   - Die elektrischen Leitungen und Anschlüsse sind unversehrt.

2. **Kontrolle der Schutzerdung:**
   - Die Leitung der Schutzerdung ist korrekt und den Anforderungen entsprechend angeschlossen.
   - Überprüfen Sie, ob der Stromkabel kein Kurzschluss oder Risse vorweist.

3. **Abmessungen:**
   1. Messen Sie den Isolationswiderstand des Geräts und des Stromkabels im ausgeschalteten Zustand. Führen Sie die Messung mit einer beständigen Spannung von 500V (mit 500V Megaohmmeter). Die Isolationswiderstandwerte dürfen nicht kleiner sein, als:
      - 2MΩ Geräte in der Schutzklasse I und III
      - 7MΩ Geräte in der Schutzklasse II
   2. Der höchste erlaubte Widerstand der Schutzerdleitung ist 0,1Ω.
   3. Die Messergebnisse sind positiv, wenn:
      - Rp ≤ Rw und RPE ≤ RPR, wo:
      - Rp - gemessener Isolationswiderstand
      - Rw - höchster erlaubter Isolationswiderstand
      - RPE - höchster erlaubter Leistungswiderstand

© Lincos Kft.

- Rrr-w - höchster erlaubter Schutzleitungswiderstand ist.

4. **Die Kontrollzeiträume für den Ozongenerator**
   - I. Kategorie: alle 6 Monaten (seltener monatlicher Betrieb)
   - II. Kategorie: alle 4 Monaten (häufiger Betrieb, 1-3 Mal täglich)
   - III. Kategorie: alle 2 Monaten (beständiger Betrieb in mehreren Schichten)

Die Kategorien wurden laut dem Standard "PN-88/E-08400/10: Manuelles elektrisches Werkzeug: Kontrollen während der Betriebszeit" festgelegt.

Anmerkung: Die Kontrollzeiträume sollten halbiert werden, wenn während des Betriebs des Ozongenerators eine hohe Gefahr des mechnischen Schadens besteht, so wie in nassen Räumen, unter extremen Bedingungen usw.

ENTSORGUNG

Wenn die Lebenszeit der Maschine abläuft, muss sie den gültigen Vorschriften und Regelungen entsprechend entsorgt werden.
Ihre Maschine besteht aus Metall- und Kunststoffteilen, die nach Selektion wieder verwertet werden können.

- Demontieren Sie die Maschine völlig.
- Selektieren Sie die Teile ihrem Bestand nach (z.B. Metall, Gummi, Kunststoff, etc.). Bringen Sie die Teile in eine Recycle-Anlage.
- Elektrischer Müll (verbrauchtes elektrisches Werkzeug, Motoren, Ladestationen, elektronischen Teile, Akkumulatoren, Batterien).

Geehrter Kunde! Elektrischer Müll wird nach den örtlich gültigen Vorschriften und Regelungen als gefährlicher Müll betrachtet. Die Entsorgung sollte nach in Ihrem Land gültigen Regeln und Gesetzen geschehen.

Elektrischer Müll darf nicht mit Haushaltsmüll vermischt entsorgt werden. Bringen Sie Ihr elektrisches Müll in eine Recycle-Anlage. Über die Regeln der Entsorgung von elektrischem und gefährlichem Müll können Sie im Internet Auskunft finden.

WARNUNG

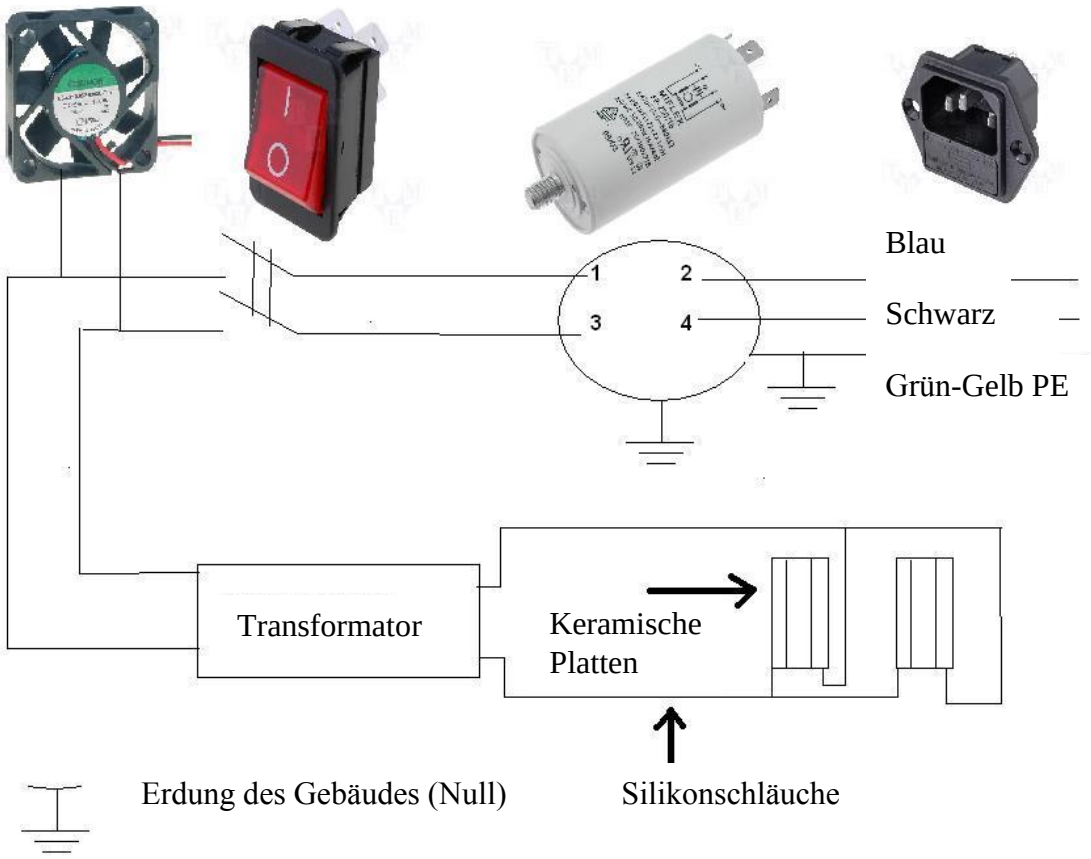
Wenn die Maschine versagt, nehmen Sie mit uns Kontakt auf für schnelle Reparatur. Schicken Sie die Maschine zum Händler und legen Sie eine Beschreibung des Fehlers bei. Damit erleichtern Sie die Reparatur. Wenn Dies noch während der Garantiezeit geschieht, legen Sie den Garantieschein und das Kaufbeleg bei. Nach der Garantiezeit reparieren wir die Maschine zum Sonderpreis.

Damit die Maschine während des Transports nicht weiter beschädigt wird, verpacken Sie sie gut, oder benutzen Sie das Original-Verpackungsmaterial. Wir tragen keine Verantwortung für den weiteren Schaden, der von inkorrekten Verpackung stammt. Wenn Sie beim Lieferanten deswegen eine Beschwerde einreichen, wird deren Beurteilung davon abhängen, wie die Maschine verpackt wurde.

Anmerkung: Die Bilder und Inhalt der Anleitung können sich leicht von den realen Produkten und Zubehör unterscheiden. Dies wird durch die ständige Weiterentwicklung der Produkte verursacht und hat kein Einfluss auf die Funktionen des Produkts.

© Lincos Kft.

6. ERSATZTEILE ZEICHNUNG



Ersatzteile:

- Ventilator
- Transformator mit keramischen Platten
- Mechanischer Timer
- Spannungsfilter
- Schalter

© Lincos Kft.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
(DECLARATION OF CONFORMITY EC)

ECS Piotr Paruszewski
ul. H. Kołłataja 2 63-520 Grabów Polska / Poland

DEKLARUJE / DECLARES

z pełną odpowiedzialnością, że produkt:
(with all responsibility, that the product):

Nazwa wyrobu: **Generatory ozonu / Ozone generators**
(Name of product):

Typ: **LX-7 ,LX-10, LP-12, LP-16, LP-24, KL-7, KL-10, KL-14, KL-20**
(Type):

Znak handlowy: PARUSZEWSKI
(Trademark):

Zostały zaprojektowane, wyprodukowane i wprowadzone na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:
(has been designer, manufactured and place on the market in conformity with directives):

Dyrektywą / Directive LVD 2006/95/WE
Dyrektywą / Directive EMC 2004/108/WE

i niżej wymienionymi normami zharmonizowanymi:
(and harmonized standards indicated below):
PN-EN 55014-2:1999 + A1:2004 + A2:2009
PN-EN 61000-4-4:2006, PN-EN 61000-4-5:2006, PN-EN 61000-4-6:2009
PN-EN 61000-4-11:2005,
PN-EN 60335-1:2004,/A1:2005/ A2:2008./A12:2008/A13:2009/A14:2010,
PN-EN 60335-2-65:2004, PN-EN 60335-2-65:2004/A1:2008

CE

GRABÓW 2014.11.20
(miejsce i data wystawienia)
(place and date of issue)

mgr inż. Piotr Paruszewski
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)
(name and signature of authorized person)

Piotr Paruszewski
upr. dep. dozoru w zakresie obsługi, konserwacji, remontów, montażu i kontrolno-pomiarowe
D/260/447/11

Wyrób oznaczono znakiem CE w 2014r.

© Lincos Kft.

EC KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (DECLARATION OF CONFORMITY EC)

ECS Piotr Paruszewski
ul. H. Kołłątaja 2 63-520 Grabów Polska / Poland

ERLÄRE HIERMIT / DECLARES

felelősségem teljes tudatában, hogy a termék:
(verantwortungsbewusst, dass das Produkt):

Produktname: **Ozongeneratoren/ Ozone generators**
(Name of product):

Modell: **LX-7, LX-10, LP-12, LP-16, LP-24,**
(Type): **KL-7, KL-10, KL-14, KL-20**

Markenkennzeichen: **PARUSZEWSKI**
(Trademark):

Den folgenden Richtlinien entsprechend entwickelt, produziert und auf den Markt gebracht wurden:
(has been designer, manufactured and place on the market in conformity with directives):

Richtlinie / Directive LVD 2006/95/EC
Richtlinie / Directive EMC 2004/108/EC

und laut den folgenden harmonisierten Standards:
(and harmonized standards indicated below):

PN-EN 55014-2:1999 + A1:2004 + A2:2009
PN-EN 61000-4-4:2006, PN-EN 61000-4-5:2006, PN-EN 61000-4-6:2009
PN-EN 61000-4-11:2005,
PN-EN 60335-1:2004,/A1:2005/ A2:2008./A12:2008/A13:2009/A14:2010,
PN-EN 60335-2-65:2004, PN-EN 60335-2-65:2004/A1:2008

CE

mgr inż. Piotr Paruszewski
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)
(name and signature of authorized person)

GRABÓW 2014.11.20
(Ort und Datum)
(place and date of issue)
Der Produkt erhielt die CE-Markierung in 2014.

© Lincos Kft.

GARANTIE

1. Die Garantie beträgt 12 Monate ab dem Datum des Verkaufs (beim Garantieanspruch muss man zum Garantieschein den Kaufbeleg beilegen). Auf alle anderen direkte oder idirekte Materialschäden oder Personenverletzungen bezieht sich die Garantie nicht.

2. Die Garantie bezieht sich nicht auf Schaden die im Folge von unfachlichen Anwendung, Überlastung der Maschine, Ausserachtlassung des Inhalts der Bedienungsanleitung, Benutzung von nicht genehmigtem Zubehör, unbefugten Reparaturen und Veränderungen, normalen Abnutzung, bzw. während der Lieferung entstanden sind. Die Garantie bezieht sich auch nicht auf folgendes Zubehör: Ozonplatten, Ventilator, Schalter und regelmässig ersetzbare Teile.

3. Der Hersteller und der Händler tragen keine Verantwortung für Personenschäden und Sachschaden die im Folge von Abweichung von dem Inhalt der Bedienungsanleitung, unbefugten Veränderungen enstanden sind.

4. Falls die Reparatur kein Garantiefall ist, muss der Käufer jegliche Kosten (die Reparatur selbst, Lieferung in bzw. aus der Werkstatt) tragen.

5. Die Garantiezeit wird mit der Zeit verlängert, die die Maschine im Sevice Center war. Auch wenn der Defekt an der Maschine ein Garantiefall ist, muss der Inhaber die Lieferkosten tragen.

MODELLNUMMER DES PRODUKTS		
NUMMER DES KAUFBELEGS		
DATUM	Stempel	UNTERSCHRIFT

Importeur: **LINCOS KFT.**
Steuernummer.: 13348108-2-09
Bankkontennummer: 11100609-13348108-01000003
H-4002 Debrecen, Balmazújvárosi út 10.
Tel: 52-319-107 Fax:52-319-107
e-mail: info@lincos.hu
Herstellungsort: Poland

© Lincos Kft.

Manual de utilizare

KL-7

Generator de ozon

LINCOS

Cuprins

1. Informații generale	**3**
2. Specificații și caracteristici	**5**
2.1 Date tehnice	5
2.2 Folosirea aparatului	5
2.3 Condiții de depozitare	6
2.4 Mediu de utilizare	6
2.5 Proprietățile ozonului, efecte nocive	6
3. Componentele aparatului	**7**
4. Funcționarea aparatului	**8**
5. Întreținerea, distrugerea	**9**
6.Schemă electrică	**10**
Certificat de conformitate	**11-12**
Garanția	**13**

Datele din instrucțiunile de utilizare sunt verificate. Cu toate acestea nu sunt excluse eventuale greșeli ce pot apărea în desciere. Aceste instrucțiuni au fost concepute pentru un personal specializat cu cunoștințe în domeniu. Ne asumăm dreptul de schimbarea datelor tehnice și a conținutului.

Stimate client! Vă mulțumim că ați ales produsul nostru!
Vă rugăm, ca înainte de folosire citiți cu atenție instrucțiunile de folosire. Datoria d-voastră este să studiați cu atenție instrucțiunile privind folosirea în siguranță și utilizarea corectă a aparatului, tot odată trebuie să fiți în clar cu eventualele pericole ce pot apare în timpul utilizării!

Atenționare! Nu folosiți aparatul înainte de a citi acest prospect și înainte de a cunoaște folosirea corectă acestui aparat. Nu aruncați acest manual. Acordați atenție deosebită instrucțiunilor de siguranță.Nerespectarea instrucțiunilor de siguranță poate duce la rănirea celui care folosește aparatul sau a celor care se află în împrejur totodată poate deteriora aparatul. Acordați atenție deosebită tăbliței pe care se află inscripționate date și indicatoare de siguranță. Nu îndepărtați sau deteriorați aceste tăblițe de pe utilaj.

© Lincos Kft.

1. Informații generale

Informații de siguranță

- **Aparatul poate fi folosit numai de persoană cu vârsta de peste 18 ani, și instruit pentru acest lucru și despre procedurile de siguranță a mediului.**
- **Personalul care operează cu aparatul trebuie să aibă certificat medical (ex. Pace-Maker).**

Sensul simbolurilor utilizate în acest manual

Atenționare! Acest simbol vă avertizează despre pericol de vatămare corporală sau deterioararea aparatului sau a materialelor.

Atenție! Aparatul cu care lucrați este cu alimentare electrică! Pericol de electrocutare!

Instrucțiuni generale

- Asigurați-vă, că cunoașteți aparatul, și știți cum se folosește. Să fiți conștient de pericolele care decurg în urma folosirii necorespunzătoare a aparatului.
- Asigurativă ca altă persoană folosește aparatul, că și el cunoaște folosirea corespunzătoare a aparatului și pericolele care decurg în urma folosirii necorespunzătoare a aparatului.
- Respectați întotdeauna intrucțiunile de pe etichetă. Nu deteriorați și îndeprtați etichetele. Dacă etichetele sau deteriorat și au devenit indescifrabile luați legătura cu distribuitorul.
- Păstrați locul de muncă curat.
- Nu lucrați niciodată în locuri înguste și slab iluminate. Asigurați-vă că podeaua este stabilă, și lucrul poate fi realizat confortabil.
- Păstrați curat aparatul.
- Păstrați mânerul fără grăsimi și murdărie.
- Asigurați-vă că copiii, animalele și persoane neautorizate nu pot intra în atelier.
- Niciodată nu puneți mâinile sau picioarele în interiorul zonei de lucru.
- În timpul funcționării nu lasați niciodată aparatul nesupravegheat.
- Folosiți aparatul doar pentru lucruri pentru care a fost destinat.
- Purtați echipamente de protecție: ochelari protecție, cască urechi, mască antipraf, încaltăminte de protecție etc.
- Folosiți ambele mâini.
- Niciodată nu lucrați sub influența băuturilor alcoolice, sau sub influenta drogurilor.Nu folosiți aparatul dacă vă simțiți amețit sau rău.
- Este strict interzis de a face orice modificare pe aparat. NU FOLOSITI APARATUL dacă gasiți orice deteriorare pe ea.
- Nu faceți întreținere pe aparatul în lucru.
- Dacă vedeți orice semn neobișnuit, sau auziți orice sunet nedeterminat opriți imediat lucrul.
- Efectuați periodic și mod corespunzător întreținerea. Înainte de folosire asigurați-vă că aparatul este în stare perfectă de funcționare și fără deteriorări.
- Pentru reparație folosiți doar piese originale. Folosirea pieselor neoriginale pot duce la daune materiale și omenești.
- Utilizați aparatul doar pentru capacitatea lui de lucru. Nu supraîncărcați aparatul sau accesoriile sale. Nu folosiți aparatul la un lucru cu capacitate mai mare decât a aparatului.
- Nu expuneți aparatul la temperaturi ridicate sau la lumina directă a soarelui.
- Aparatul nu este potrivit pentru lucrări în condiții de umiditate și lucrări subacvatice.
- Atunci când nu este folosit aparatul depozitați întrun loc uscat.Scoatei de sub tensiune.

© Lincos Kft.

Norme specifice de securitate

- **Folosiți aparatul pe o suprafață plană, uscată fără murdărie și ulei.**
- **Înainte de folosire asigurați-vă că aparatul este în stare perfectă de funcționare și fără deteriorări. Verificați apărătoare de protecție și securitatea electrică. Verificați dacă nu cumva există condiții periculoase pentru funcționarea corectă a aparatului.** Niciodată nu folosiți aparatul dacă găsiți deteriorări pe ea.
- Genratorul de ozon nu poate fi folosit de persoane care au sensibilitate la miros
- Este interzis verificarea ozonului produs de generator cu mirosul.
- Niciodată nu inhalați ozonul.
- Aparatul nu este rezistent la apă și poate fi utilizat în interior.
- Evitați contactul cu apa(ttrage după sine anularea garanției), nu atingeți aparatul cu mâna umedă.
- Nu desfaceți aparatul și nu încercați să-l reparați. Generatorul utilizează o tensine ridicată care poate provoca vătămari corporale
- Nu folosiți aparatul în locuri umede(umiditate relativă max. 60%).
- Invertorul de mare tensiune este prevăzut cu protecție,dacă umiditatea depășește 60%, atunci se oprește automat.
- Dacă nu folosiți aparatul scoteți din priză
- Este interzis ungerea canalelor de ventilație cu uleiuri.
- Aparatul pornit nu puneți pe covor sau parchet etc.
- **Atenționare importantă:** Distribuitorul sau producătorul nu poate fi trasă la răspundere pentru orice daune sau vatămări care au avut loc în urma nefolosirii corepunzătoare a aparatului! Utilizatorul este responsabil pentru folosirea corectă și în siguranță a generatorului.

- **ATENȚIONARE!:** Dacă purtați stimulator cardiac, consultați medicul dv. înainte de folosirea aparatului. Lucrul în apropierea tensiunii electrice poate afecta negativ stimulatoarele cardiatice, sau funcționarea necorespunzătoare a acestora.

Aparat electric

- Asigurați-vă ca cablul de alimentare este conectat în priză electrică corespunzătoare.Tensiunea din priză trebuie să corespundă cu tensiunea specificată de pe eticheta aparatului.
- Înainte de a conecta la priză verificați ca butonul de pornire să fie în poziția OFF (oprit). După ce ați terminat lucrul opriți din buton și scoateți ștecerul din priză.
- Aparatele electrice nu scoateși din priză niciodată trăgând de cablu.
- Protejați cablul de alimentare de temperaturi ridicate, ulei, solvent.
- Verificați cablul de alimentare. Dacă este deteriorat schimbați cu un specialist. Verificați și prelungitoarele. Dacă trebuie să folosiți prelungitoare întotdeauna alegeți cele potrivite.
- Înainte de întreținere și reglare întotdeauna opriți din butonul principal și scoteți din priză.
- Asigurați-vă că aparatul nimeni nu poate poate porni întâmplător. Dacă nu este absolut necesar nu țineți degetele de butonul principal.
- Nu folosiți aparatul în locuri unde sunt depozitate sau folosesc materiale explozive (ex. magazin de vopsea, depozit de materiale inflamabile, etc).
- Nu folosiți aparatul în mediu umed, nici atunci când aparatul însuși este umed.

Descpachetarea

După despachetere verificați componentele și accesorii. Ca ajutor pentru verificare folosiți-vă de tabelul de accesorii. Dacă lipsește ceva sau este deterioarat, anunțați distribuitorul. Materialul de ambalare poate fi periculos pentru copii și animale.

© Lincos Kft.

2. Specificații și caracteristici

2.1 Date tehnice

Tensiune de alimentare	230V/50Hz
Putere	102W
Cantitate de ozon produs	5-7g/h
Utilizabil	70-140m^3
Se poate folosi ca ionizator până la	50m^2
Efectul ionizator asupra ozonului	Crește eficiența ozonului cu 30%, încăpere cu încăpere maximă de 2,8m
Capacitate ventilator	210m^3/ora
Greutate	4,5kg
Mărime (lățime x înălțime x lungime)	220 x 240 x 350mm
Tehnologia de producție ozon	O3 (plăci electrostatice)
Durată de viață	9000ore (în funcție de condiție de funcționare, umiditate, temperatură)
Carcasa	Oțel

2.2 A Folosirea aparatului

Generatorul de ozon KL-7 a fost proiectat pentru uz industrial și comercial.

Generatorul de ozon oferă o soluție la următoarele probleme:

- Neutralizarea și îndepărtarea mirosului(ex: ars, putrezire, miros de climă, miros de WC, fum, alimente, soluții)
- Dezinfectare
- Decontaminare de substanțe alergice
- Uciderea bacteriilor, virisurilor, ciuprcilor, mucegaiilui, acarianului
- Sterilizarea alimentelor, fructelor și legumelor

Loc de utilizare:

- Aer condiționat mașini și sistem de ventilatoare
- Sisteme de aerisire la clădiri
- Pentru tratare tapițerii
- Pentru dezinfectare și curățire locuințe, clădiri industriale

Sere (înainte de cultivare pentru dezinfectarea stratului de pământ și aerului

- Dezinfectare depozite frigorifice și alimentare
- Tratare pivnițe cu mucegai
- Pentru tratare miros în restaurante și camere de hoteluri
- Pentru dezinfectare spitale, cabinete medicale, sală de oprație, laboratoare
- Pentru dezinfectare stații de animale, hambare ,cuști (în spațiul de tratare este interzis să fie organisme vii, fiind procesul de tratare poate duce la moartea acestora)
- Pentru sterilizarea legumelor și fructelor înainte de congelare
- Pentru curățirea îmbrăcămintelor

	Atenție: În zona de tratare este interzis să stea persoane, animale și plante, (organisme vii) că ozonul poate duce la intoxicați și moarte! După tratament trebuie bine aerisită zona tratată.

© Lincos Kft.

2.3 Condiți de depozitare

Temperatura de depozitare	-20ºC - +85ºC
Umiditate	5-85%

Depozitați aparatul în loc fără praf și murdărie.

2.4 Mediu de utilizare

Temperatura de funcționare	5ºC - 30ºC
Umiditate	≤60%
Mediu de funcționare	100 ± 4kPa
Clasa de protecție	IP20

Folosiți aparatul în spații închise. **În zona de tratare este interzis să stea persoane, animale și plante, că ozonul poate duce la intoxicați și moarte! După tratament trebuie bine aerisită zona tratată.**

Este interzis folosirea generatorului de ozon în încăperi cu umiditate mare (ex.după spălarea cu apă a mașinii). Umiditatea prea mare poate duce la ruginirea plăcii de ozon și prin acesta scade durata de viață a generatoruilui și provoacă posibilitatea formării oxidului nitric.

2.5 Proprietățile ozonului, efectele nocive

Mirosul caracteristic a ozonului este a unui gaz toxic, astfel încât se poate detecta și într-o concentrație mică. Ozonul este o moleculă de 3 atomi de oxigen(O3) cu sarcină electrică negativă.Timpul de jumătățire este aproximativ de 30 minute apoi revine la molecula de oxigen(O2). Moleculele de ozon formează un gaz oxidant foarte clar și puternic, cu efec de dezinfectare nechimic, așa este ecologic. Ozonul este unul dintre cel mai bun dezinfectant. Dezinfectarea este cel mai eficiență atunci când concentrația ajunge la valoarea de 3-4mg/dm3. Efectul de dezinfectrare a ozonului este 50 de mii de ori și de 3000 de ori mai eficient ca și a clorului. Moleculele de ozon sunt create din oxigen prin generatorul de ozon. În urma oxidației se descompun virusurile și bacteriile care cauzează mirosul, și alte materiale organice. Aparatul elimină mirosul neplăcut de exemplu fumul de țigară, mirosul de mâncare, substanțe chimice, ucide mucegaiul, sporii, acarienile. Viteza de descompunere a ozonului este afectată de temperatură, concentrație și umiditate. Ozonul este un gar iritant. Intră în contact cu agenții biologici. Primele simptome a iritației sunt tusa, dureri de gât, somnolență, dureri de cap. Acesta poate fi obsevat la o concentrație de 0,2μg/dm^3. Timpul de jumătățire este aproximativ de 30 minute, după 2 ore din concentrație rămâne 6%. Aerisiți camera după tratamentul cu ozon, înainte de a intra în cameră dacă este necesar purtați mască de protecție. 0,1ppm (părți/milion) concentrație nu este periculors pentru viața umană, cu condiția ca timpul de expunere nu depășește perioada max de 8 ore. Concentrația de 10ppm expunere la câteva minute este periculos pentru viața umană. Generatoarele de ozon pot produce o concentrație max. 12,5ppm. Cu cât mai mare este concentrația de ozon cu atât moleculele se descompun mai repede. Ridicarea ecestui nivel de concentrație se poate obține numai prin obținerea a mai multor generatoare de ozon. Ozonul produce o atmosferă toxică, astfel încât generatorul de ozon poate fi utilizat doar de persoane calificate și care ș-au însușit cunoștințele necesare pentru folosire. Aplicarea profesională a ozonului cer ca, concentrația de ozon să fie între 0,01ppm și 3ppm. Astfel dezinfectarea spațiilor durează aproximativ 1/2oră. Nivelul de concentrație atunci când începe dezinfectarea, distrugerea ciupercilor,acarienulor: concentrația de aer în spațiu este de 1g ozon/10m^3. Generatorul de ozon **KL-7** produce 7g într-o oră, astfel poate dezinfecta un spațiu de 70m^3 în timp de 30 minute.

Limitele de expunere admise:
(Urmatoarele limite sunt acceptate în USA, Marea-Britanie și Europa)

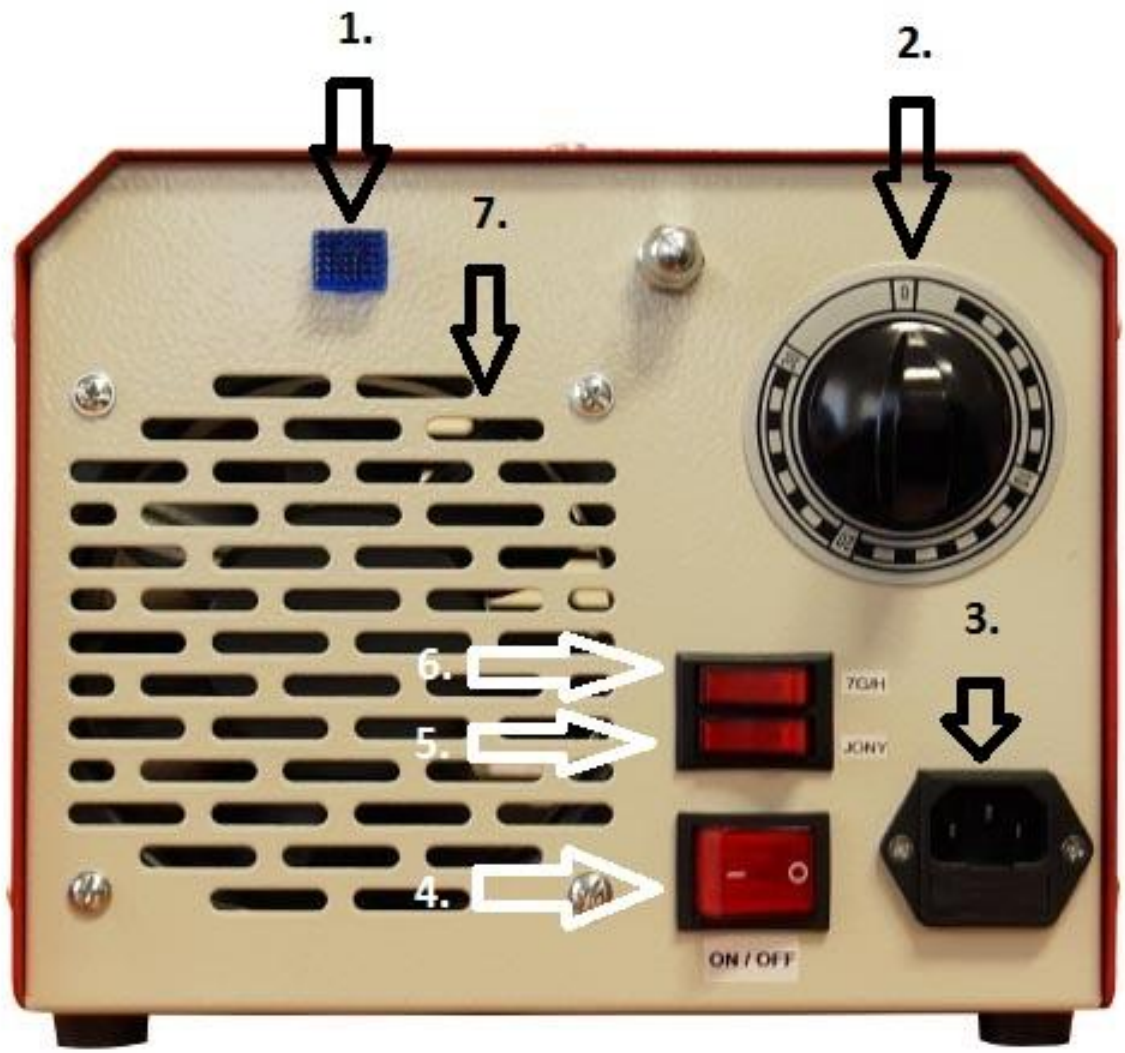
- 8ore/zi / 5zile/săptămână - 0,1ppm
- 15 minute (expunere pe termen scurt) - 0,3ppm

© Lincos Kft.

Generatorul de ozon **KL-7** produce cantitate de 7000mg ozon într-o oră. Într-o încăpere închisă concentrația standard este atinsă foarte rapidă în 15 minute (0,3ppm).

Toxicitatea ozonului:
Indiferent de valoarea limită de expunere, inflamția căilor repiratorii, pot apărea tacuri de astm. Persoane care suferă de astm să nu intre în încăpere până ce nu este bine aerisit.

3. Componentele aparatului



1. FIg – Părțile aparatului

1.	Lumina de funcționare
2.	Întrerupător(se poate regla în interval de 0-30min)
3.	Mufa cablu de alimentare
4.	Întrerupător principal
5.	Întrerupător pentru modul de ionizare
6.	Întrerupător pentru realizare ozon 7g/h
7.	Aerisire – Acoperirea este stirct interzis!

© Lincos Kft.

4. Funcționarea aparatului

	În timpul funcționării aparatului trebuie respectate normele de securitate a muncii și prevenirea accidentelor naționale și internaționale.

- Așezați generatorul de ozon pe o suprafață plană, unde este mirosul neplăcut cel mai puternic
- În mașină: așezați aparatul în spațiul pentru picioare, schimbați filtrul de climă, reglați ventilația circulație interioară, ca aerul sa fie suflat pe parbriz sau în sus.Porniți clima.
- Reglați capacitatea generatorului la 7g/h (Fig 1. - 6.)
- Porniți aparatul întrerupător 0/1 (Fig 1. - 4.), pe urmă cu întrerupătorul de timp reglați timpul necesar (Fig 1. - 2.).
- Generatorul de ozon poate funcționa în intervale de 15-30 minute, pe urmă prebuie ținut 1-2 ore de pauză.
- Generatorul de ozon **KL-7** este protrivit și pentru ionizare a unei încăperi de 50m^2 cu înălțime maximă de 2,8m. Această funcție se poate activa cu butonul (Fig. 1.- 5.) și crește eficiența ozonului 30%.
- Ionizatorul este un dispozitiv care prin descărcare electrică ionizează aerul, deci în aer crește cantitatea ionilor negativi. Acest lucru are un efect pozitiv asupra calității de respirație (nivelul de oxigen în sânge se înbunătățeste) și pe psihicul uman (mai multă energie spirituală, înbunătățirii stării de spirit). Dar ionizatorul nu neutralizează bacteriile.mucegaiul, virusurile.
- Conectați cablul de alimentare în priză.
- Observație: verificați tensiunea de curent (230V / 50Hz).

5. Întreținerea, distrugerea

Generatorul de ozon necesită inspecții periodice. Efectuarea lucrărilor de întreținere recomandate de producător, contribuie la funcționarea în siguranță a generatorului. Următoarele lucrări se pot efectua doar de un electrician calificat.

1. **Vizual verificați următoarele:**
   - Carcasa exterioară și mânerul să nu fie deteriorate.
   - Mufa cablului de alimentare (crăpat, ars, deformat).
   - Cablul de pământare(izolația corespunzatoare a aparatului).
   - Cablul de alimentare.
2. **Verificarea cablului de pamântare (PE):**
   - Firul de masă (PE) este conectat în mod corect.
   - Caclul de alimentare dacă nu este rupt sau scurtcircuitat.
3. **Măsurări:**
   1. În stare oprită măsurați rezistența de izolație a aparatului și cablului de alimentare.Verificarea faceți la o tensiune constantă de 500V (500V megaohmmetru). Valorile rezistenței de izolație nu poate să fie mai mică decât:
      - 2MΩ clasa protecție I și III echipamente

© Lincos Kft.

- 7MΩ clasa protecție II echipamente

2. Firul de pământare (PE) rezistența cea mai mare permisă 0,1Ω.
3. Rezultatele măsurărilor sunt pozitive dacă:
   - Rp ≤ Rw și RPE ≤ RPR, unde:
   - Rp – rezistență izolație masurată
   - Rw - rezistență izolație cea mai mare permisă
   - RPE – rezistență izolație cablu cea mai mare permisă
   - Rrr-w – rezistență izolație cea mai mare pământare

4. **Verificări periodice**
   - Categoria I. : la 6 luni (funcționare rară lunară)
   - Categoria II. : la 4 luni (funcționare pe zi de 1-3 ori)
   - CategoriaIII. : la 2 luni (funcționare continuă)

Categoriile au fost definite în conformitate cu standardele "PN-88/E-08400/10: Scule elctrice manuale: Teste de control în timpul de funcționare.

Observație: Verificările periodice trebuie făcute după folosiea generatorului și în ce fel de condiții sunt folosite ex. în mediu umed și medii extreme.

Distrugerea

La sfârșitul duratei de viață a paratului distrugerea să se facă comform legilor în vigoare. Aparatul Dv. se compune din părți metalice și plastice care după separare se pot refolosi.

- Demontați toate părțile mașinii.
- Separați în funcție de materiale (ex. metal, cauciuc, plastic, etc.). Părțile separate trimiteți la o unitate de reciclare deșeuri
- Cele electrice (scule electrice folosite, motoare electrice, încărcătoare, baterii, baterii auto, etc.).

Stimate client! Regurile si prevederile conform legilor în vigoare deșeurile electrice sunt declarate deșeuri periculoase. Deșeurile electrice trebuie distruse conform legilor în vigoare din țara Dv.

Nu amestecați deșeurile electrice cu cele casnice. Duceți deșeurile electrice la o unitate de reciclare a deșeurilor. Pentru mai multe informații despre deșeurile electronice de la autoritățile locale sau prin intermediul internetului.

Atenție

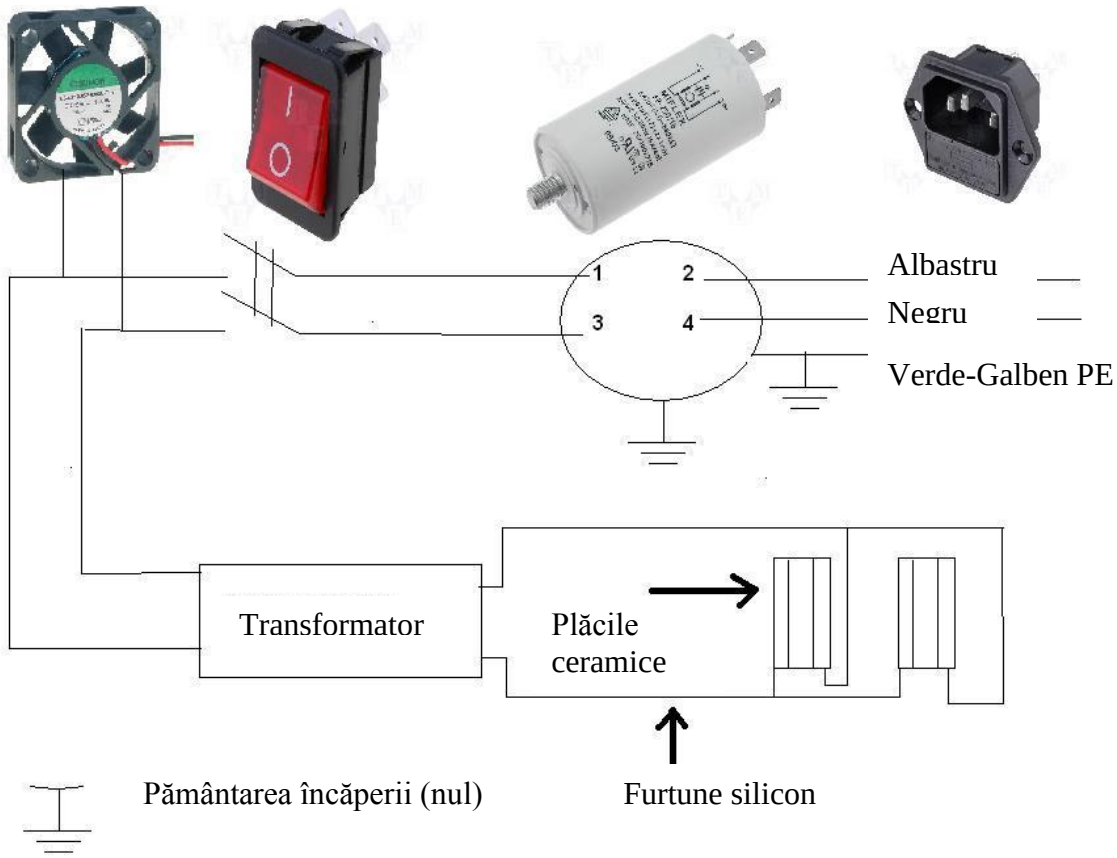
Dacă aparatul se strică trimiteți înapoi distribuitorului. Vă rugăm să anexați o scurtă descriere a problemei, prin acesta ușurați reparația. Dacă este în garanție atașați o copie a facturii. Dacă a trecut timpul de garanție va fi reparat la un preț special.**Timpul de garanție este un an**.

Pentru retrimitere ambalați bine aparatul să nu se deterioreze în urma transportului. Nu ne asumăm răspundere pentru deteriorările apărute în urma transportului. Dacă depuneți plângere la transportator pentru despăgubire un rol important joacă modul de ambalare.

Notă: Pot exista diferențe mici în acest manual între imagini și conținut, precum și produsul real sau accesorii. Această este o consecință a unei dezvoltări continue a produsului. Aceste diferențe nu afectuează funcționarea produsului.

© Lincos Kft.

6. Schemă electrică



Piese:

- Ventillator
- Transformator cu plăcile ceramice
- Cronometru mecanic
- Filtru de tensiune (condenzator)
- Întrerupător

© Lincos Kft.

Certificat de conformitate

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
(DECLARATION OF CONFORMITY EC)

ECS Piotr Paruszewski
ul. H. Kołłataja 2 63-520 Grabów Polska / Poland

DEKLARUJE / DECLARES

z pełną odpowiedzialnością, że produkt:
(with all responsibility, that the product):

Nazwa wyrobu: **Generatory ozonu / Ozone generators**
(Name of product):

Typ: **LX-7 ,LX-10, LP-12, LP-16, LP-24, KL-7, KL-10, KL-14, KL-20**
(Type):

Znak handlowy: PARUSZEWSKI
(Trademark):

Zostały zaprojektowane, wyprodukowane i wprowadzone na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:
(has been designer, manufactured and place on the market in conformity with directives):

Dyrektywą / Directive LVD 2006/95/WE
Dyrektywą / Directive EMC 2004/108/WE

i niżej wymienionymi normami zharmonizowanymi:
(and harmonized standards indicated below):
PN-EN 55014-2:1999 + A1:2004 + A2:2009
PN-EN 61000-4-4:2006, PN-EN 61000-4-5:2006, PN-EN 61000-4-6:2009
PN-EN 61000-4-11:2005,
PN-EN 60335-1:2004,/A1:2005/ A2:2008./A12:2008/A13:2009/A14:2010,
PN-EN 60335-2-65:2004, PN-EN 60335-2-65:2004/A1:2008

CE

GRABÓW 2014.11.20
(miejsce i data wystawienia)
(place and date of issue)

mgr inż. Piotr Paruszewski
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)
(name and signature of authorized person)

Piotr Paruszewski
upr. dep. dozoru w zakresie obsługi, konserwacji, remontów, montażu i kontrolno-pomiarowe
D/260/447/11

Wyrób oznaczono znakiem CE w 2014r.

© Lincos Kft.

Declarție de conformitate EC
(DECLARATION OF CONFORMITY EC)

ECS Piotr Paruszewski
ul. H. Kołłątaja 2 63-520 Grabów Polska / Poland

Declar / DECLARES

felelősségem teljes tudatában, hogy a termék:
(with all responsibility, that the product):

Denumirea produsului: Generatorul de ozon / Ozone generators
(Name of product):

Modell: **LX-7, LX-10, LP-12, LP-16, LP-24,**
(Type): **KL-7, KL-10, KL-14, KL-20**

Marca: **PARUSZEWSKI**
(Trademark):

Au fost proiectate, fabricate, și introduse pe piață după următoarele directive:
(has been designer, manufactured and place on the market in conformity with directives):

Directive / Directive LVD 2006/95/EC
Directice / Directive EMC 2004/108/EC

și standardele indicate mai jos:
(and harmonized standards indicated below):

PN-EN 55014-2:1999 + A1:2004 + A2:2009
PN-EN 61000-4-4:2006, PN-EN 61000-4-5:2006, PN-EN 61000-4-6:2009
PN-EN 61000-4-11:2005,
PN-EN 60335-1:2004,/A1:2005/ A2:2008./A12:2008/A13:2009/A14:2010,
PN-EN 60335-2-65:2004, PN-EN 60335-2-65:2004/A1:2008

CE

mgr inż. Piotr Paruszewski
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)
(name and signature of authorized person)

GRABÓW 2014.11.20
(Locul și data emiterii)
(place and date of issue)
Produsul a fost marcat cu CE în 2014.

© Lincos Kft.

GARANȚIA

1. Conform prevederilor Codului Civil utilajul are garanţie pentru o perioadă de 12 luni de la data cumpărării (odată cu solicitarea serviciilor de garanţie pe lângă scrisoarea de garanţie trebuie prezentată şi factura). Alte prejudicii personale sau pagube materiale directe sau indirecte nu cad sub incidenţa garanţiei.

2. Garanția nu se extinde asupra daunelor cauzate de folosirea incorectă a utilajului nerespectarea normelor din cartea tehnică, utilizarea accesorilor neautorizate, din reparații neautorizate,din uzură precum și din daune provenite din timpul transportului. Garanția nu acoperă următoarele accesorii: placa de ozon, ventilator, întrerupător și piese care necesită schimbare periodică.

3. Producătorul, distribuitorul nu își asumă răspundere pentru daune corporale și pagube materiale provenite din folosirea incorectă a utilajului și modificarea neautorizată a utilajului.

4. În condiţiile în care reparaţia nu cade sub incidenţa garanţiei, toate costurile aferente (inclusiv reparaţia, transportul la şi de la atelier) vor fi suportate de către cumpărător.

5. Perioada de garanţie se prelungeşte cu perioada în care utilajul se află în centrul de reparaţii. Chiar dacă reparaţia sau dauna cade sub incidenţa garanţiei, costurile de transport vor fi suportate de către proprietarul utilajului.

Tipul produsului		
Numărul facturii		
Data	PH	Semnătura

Importator: **LINCOS KFT.**
Cod de identificare fiscală.: 13348108-2-09
Cont bancar: 11100609-13348108-01000003
H-4002 Debrecen, Balmazújvárosi út 10.
Tel: 52-319-107 Fax:52-319-107
e-mail: romania@lincos.hu
Țara de proveniență: Polonia

© Lincos Kft.

NÁVOD NA POUŽITIE

KL-7

GENERÁTOR OZÓNU

LINCOS

OBSAH

1. Všeobecné informácie	3
2. Špecifikácie a vlastnosti	5
2.1 Technické údaje	5
2.2 Použitie zariadenia	5
2.3 Skladovacie podmienky	5
2.4 Pracovné prostredie	6
2.5 Vlastnosti ozónu, a škodlivé účinky	6
3. Opis zariadenia	7
4. Návod na použitie	8
5. Údržba, likvidácia	8
6. Elektrická schéma zapojenia	10
Vyhlásenie o zhode	11
Záručný list	13

Údaje nachádzajúce sa v návode na použitie sú kontrolované. Napriek tomu nemôžme vylúčiť, že v návode na použitie nie sú určité chyby. Návod bol vyhotovený pre odborníkov s dostatočnými odbornými znalosťami. Vyhradzujeme si právo technických a obsahových zmien. Za prípadné chyby nachádzajúce sa v návode neberieme na seba zodpovednosť. Za nepreštudovanie príručky, neodborné vykonanie údržby, za nedodržanie bezpečnostných predpisov neberieme na seba zodpovednosť.

Vážený zákazník! Ďakujeme, že ste si vybrali náš produkt!
Prosíme Vás aby ste si pred používaním daného produktu pozorne prečítali návod na používanie. Vašou úlohou je aby ste si naštudovali pokyny na obsluhu a prevádzkovanie daného prístroja a tiež aby ste boli uzrozumený s možnými rizikami v dôsledku používania prístroja.

Upozornenie! Nepoužívajte prístroj pokiaľ Ste si neprečítali príručku na obsluhu a pokiaľ ste sa neoboznámili s používaním prístroja. Ponechajte si príručku. Obzvlášť veľkú pozornosť venujte bezpečnostným pokynom. Nedodržanie bezpečnostných pokynov môže viesť k zraneniu obsluhujúceho personálu, resp. blízko stroja stojacich ľudí, prípadne môže viesť k poškodeniu stroja alebo materiálu. Venujte veľkú pozornosť na stroji sa nachádzajúcim, viditeľným bezpečnostným pokynom a bezpečnostným štítkom. Tieto nikdy neodstraňujte zo stroja resp. nepoškodzujte.

© Lincos Kft.

1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Bezpečnostné pokyny

- **Zariadenie môže obsluhovať iba osoba staršia ako 18 rokov, poučená a preškolená zo zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.**
- **Obsluha musí mať súhlas od lekára na vykonávanie činnosti na tomto zariadení. (napr. Pacemaker).**

V návode sa vyskytujúce symboly, znaky a ich význam

Pozor! Symbol označujúce nebezpečenstvo zranenia alebo materiálnej škody.

Pozor! Pracujete s elektrickým zariadením! Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!

⚠ Všeobecné pokyny

- Uistite sa, že poznáte zariadenie, a jeho použitie. Buďte si vedomí s možnými rizikami vyplývajúce z nesprávneho použitia zariadenia.
- V prípade, že zariadenie používa aj iná osoba, uistite sa, že tiež je oboznámený s možnými rizikami a návodom na použitie.
- Vždy dodržujte bezpečnostné pokyny uvedené na štítkoch. Neodstraňujte a nepoškodzujte ich. V prípade že sú nečitateľné vymeňte ich.
- Udržujte poriadok na pracovisku.
- Nikdy nepracujte v stiesnených alebo zle osvetlených priestoroch. Skontrolujte, či je podlaha stabilná a či je dobrý prístup k práci.
- Dbajte nato aby zariadenie bolo čisté.
- Dbajte nato aby rukoväte a ovládacie prvky boli suché, čisté, bez stôp olejov a mazív.
- Zabráňte prístupu zvieratám, deťom a nepovolaným osobám.
- Nikdy nedávajte ruky alebo nohy do pracovného priestoru.
- Nikdy nenechajte zariadenie za prevádzky bez dozoru.
- Zariadenie používajte iba na účel na ktorý bol vyrobený.
- Pri práci používajte ochranné pracovné prostriedky: okuliare, chrániče sluchu, respirátor, bezpečnostnú obuv, a pod.
- Pri práci používajte obidve ruky.
- So zariadením nepracujte pod vplyvom alkoholu a omamných látok. So zariadením nikdy nepracujte ak trpíte závratmi, mdlobami alebo oslabením.
- Na zariadení je prísne zakázané vykonať akúkoľvek úpravu. ZARIADENIE NEPOUŽÍVAJTE v prípade, že je poškodený, ohnutý.
- Nikdy nevykonávajte údržbu zariadenia za prevádzky.
- Zariadenie okamžite zastavte, ak sa objavý neobvyklý zvuk alebo iný neobvyklý jav.
- Pred použitím skontrolujet či na zariadení sú pevne dotiahnuté všetky skrutky.
- Zaistite správnu údržbu stroja. Pred použitím skontrolujte, či na stroji nedošlo k poškodeniu.
- Pri údržbe a oprave používajte iba originálne náhradné diely. Použitie neoriginálnych náhradných dielov môže viesť k zraneniam alebo k poškodeniu stroja.
- Na konkrétnu prácu zvoľte vhodné zariadenie. Nesnažte sa preťažovať prístroje či príslušenstvo s malým výkonom a používať ho na prácu, ktorá vyžaduje väčšie strojné zariadenie. Zariadenie nepreťažujte. Prácu dávkujte tak, aby mohol bez námahy pracovať predpísanou rýchlosťou.
- Chráňte zariadenie pred nadmernou teplotou a slnečným žiarením.
- Zariadenie nie je určené na prácu pod vodou ani vo vlhkom prostredí.
- Zariadenie uchovávajte v suchu aby sa zabránilo skorodovaniu. Ak zariadenie dlhodobo nepoužívate odpojte ho z elektrickej siete.

© Lincos Kft.

⚠ Specifické bezpečnostné pokyny

- **Stroj používajte len na suchom, rovnom a pevnom betónovom základe, ktorá je očistená od oleja a nečistôt.**
- **Pred každým použitím skontrolujte zariadenie, či nie sú na ňom poškodenia. Skontrolujte či ochranný a bezpečnostný kryt nie je poškodený.** Nikdy nepužívajte zariadenie, ak je poškodené.
- Ozónový generátor nemôžu používať osoby ktoré sú citlivý na čuch.
- Je zakázané s pachom skontrolovať vytvorený ozón pri generátore ozónu.
- Ozón nikdy nevdíchajte.
- Zariadenie nie je vodotesné, je vyrobené na vnútorné použitie.
- Vyhnite sa kontaktu s vodou (následkom je ukončenie záruky), nedotýkajte sa zariadenia s mokrými rukami.
- Zariadenie neotvárajte, a neskúšajte ho opraviť. Generátor ozónu využíva vysoké napätie, ktoré môže spôsobiť zranenie osôb.
- Keď je otvorený, nedotýkajte sa zariadenia počas prevádzky.
- Nepoužívajte zariadenie v extrémne vlhkom prostredí (relatívna vlhkosť max. 60%).
- Vysoko napäťový invertor je vybavený s ochranou, a keď vlhkosť presiahne 60%, tak sa automaticky vypne.
- Pokiaľ zariadenie nepoužívate, odpojte napájací kábel.
- Je zakázané ventilačné kanály natrieť minerálnymi olejmi alebo mazadlami.
- Zapnuté zariadenie nedávajte na koberec, parketu, atď.
- **DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE:** Distribútora a výrobca nenesie zodpovednosť za škody alebo zranenia, ku ktorým došlo v dôsledku nesprávneho použitia zariadenia! Za inštaláciu, prevádzkovanie a skladovanie zariadenia je zodpovedný užívateľ!

- **UPOZORNENIE!:** Ľudia s kardostimulátorom by sa mali najskôr poradiť so svojim lekárom o vhodnosti používania tohto výrobku. Práca s elektrickým zariadením v tesnej blízkosti kardiostimulátora by mohla mať za následok rušiaci efekt či do konca zlyhanie kardiostimulátora.

Elektrické zariadenie

- Ubezpečte sa, že je zástrčka zapojená do správnej, istenej zásuvky. Napätie siete musí byť zhodné s napätím uvedeným na štítku.
- Pred zapojením do siete sa presvedčte, že je vypínač v polohe OFF(vypnuté). Po skončení práce vypnite vypínač a vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
- Elektrické prístroje nikdy neprenášajte za kábel. Kábel nepoužívajte na vytiahnutie zástrčky zo zásuvky.
- Chráňte prívodný kábel pred vysokými teplotami, olejom, rozpúšťadlami a ostrými hranami.
- Pravidelne kontrolujte kábel a v prípade poškodenia ho nechajte opraviť u odborníka. Pravidelne kontrolujte predlžovacie káble a v prípade škodenia ich vymeňte. V prípade, že potrebujete použiť predlžovací kábel, vyberte s vhodným výkonom. Predlžovací kábel použijte úplne odvinutý.
- Pravidelne kontrolujte predlžovacie káble a v prípade škodenia ich vymeňte.
- Pred začatím údržby, montáže, výmeny dielov či podobnej činnosti, vypnite hlavný vypínač a vytiahnite zásrčku zo zásuvky.
- Zabezpečte, aby zariadenie nikdo nevedel náhodne zapnúť. Ak nie je potrebné, tak prsty nenechávajte v blízkosti hlavného vypínača.
- Zariadenie neprevádzkujte v takom prostredí, kde skladujú alebo používajú kvapaliny s možnosťou výbuchu (pl. lakovna, sklad s horľavými materiálmi, atď.).
- Zariadenie nepoužívajte vo vlhkom prostredí, alebo ak je zariadenie mokré.

Rozbalenie

Pri rozbaľovaní skontrolujte, či sú v balíku všetky diely ktoré sú uvedené v zozname dielov. Ak niektoré diely chýbajú, alebo sú poškodené, kontaktujte výrobcu alebo predávajúceho. Baliaci materiál môže byť nebezpečné pre deti a zvieratá, preto s nimi opatrne zaobchádzajte.

© Lincos Kft.

2. ŠPECIFIKÁCIE A VLASTNOSTI

2.1 TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájanie	230V/50Hz
Výkon	102W
Aktívny ozón	5-7g/h
Vhodné pre	70-140m^3
Použiteľné ako ionizátor	Do 50m^2
Vplyv ionizátora na ozón	Zvýši účinnosť ozónu o 30% v miestnosti so stropom do 2,8m
Výkon ventilátora	210m^3/h
Hmotnosť	4,5kg
Rozmery (Š x V x D)	220 x 240 x 350mm
Technológia výroby ozónu	O3-korónový výboj (elektrostatické dosky)
Životnosť	9000h (v závislosti na prevádzkových podmienkach: obsah vlhkosti, teplota, tlak)
Kryt	Lakovaná oceľ

2.2 POUŽITIE ZARIADENIA

Generátor ozónu KL-7 bol vyvinutý pre priemyselné a komerčné použitie.

Generátor ozónu poskytuje riešenie na nasledujúce problémi:

- Odstránenie, neutralizovanie nepríjemných zápachov (ako napr. zápach po popálením, zápach po požiaru, hniloba, zápach z klimatizácie, zápach vo WC, dym, jedlo, chemikálie, atď)
- Dezinfekcia
- Protialergické opatrenie
- Odstránenie baktérií, vírusov, výtrusov, plesňov, iných hubov, roztoče
- Sterilizácia potravín, zeleniny, ovocia

Oblasť použitia:

- Klimatizačná a ventilačná sústava vozidiel
- Vetracie sústavy budov
- Čistenie čalúnenia
- Dezinfekcia, čistenie obytných, priemyselných budov
- Fóliové haly (dezinfekcia vzduchu a pôdy pred výsadbou)
- Dezinfekcia chladiarenských, potravinárskych skladov
- Ošetrenie zatuchnutých pivníc, plesnivích stien
- Odstránenie zápachu v jedálňach, hotelových izbách
- Dezinfekcia nemocníc, ordinácií, operačných sál, laboratóriumov
- Dezinfekcia fariem, klietok, chlievov (v miestnosti nemôžu zdržiavať zvieratá, lebo dezinfekcia môže spôsobiť smrť)
- Sterilizovanie zeleniny, ovocia pred zmrazením, skladovaním
- Čistenie oblečenia pred sezónovým odložením

	Upozornenie: počas používania v miestnosti nemôžu zdržiavať ľudia, rastliny ani zvieratá, lebo môže spôsobiť otravu, alebo dokonca smrť! Po vyčistení miestnosť dobre vyvetrajte!

2.3 SKLADOVACIE PODMIENKY

Skladovacia teplota	-20ºC - +85ºC
Vlhkosť	5-85%

Zariadenie skladujte v bezprašnom a čistom miestnosti.

© Lincos Kft.

2.4 PRACOVNÉ PROSTREDIE

Pracovná teplota	5ºC - 30ºC
Vlhkosť	≤60%
Prevádzkové prostredie	100 ± 4kPa
Stupeň ochrany	IP20

Zariadenie používajte v uzatvorenom priestore. Počas používania v miestnosti nemôžu zdržiavať ľudia, rastliny ani zvieratá, lebo môže spôsobiť otravu, alebo dokonca smrť! Po vyčistení miestnosť dobre vyvetrajte!

Je zakázané ozónový generátor používať v miestnosti s nadmernou vlhkosťom (napr. po čistením vozidla vodou)! Nadmerná vzdušná vlhkosť by mohla byť zdrojom korózie výbojové dosky generátora ozónu, došlo by k skráteniu životnosti generátora a možnej tvorbe oxidov dusíka a kyseliny dusičnej!

2.5 VLASTNOSTI OZÓNU, A ŠKODLIVÉ ÚČINKY

Ozón je charakteristický plyn so žeravým zápachom, ktorý už aj v menšej koncentrácii sa ľahko dá preukázať. Ozón je troj-atómová molekula kyslíka (O3) s negatívnym elektrickým nábojom. Má krátky eliminačný čas, približne 30 minút, potom sa späť samovoľne rozpadá na kyslík (O2). Molekuly ozónu tvoria veľmi čisté a silné oxidačné plyny, ktoré majú dezinfekčný účinok bez chemikálie, kvôli tomu sú ekologické. Ozón je jedným z najúčinnejších dezinfekčných prostriedkov. Dezinfekcia je najúčinnejšia vtedy, ak koncentrácia dosiahne hodnotu 3-4μg/dm^3. Dezinfekčný účinok ozónu je 50x účinnejší a 3000x rýchlejší ako má chlór. Molekuly ozónu sa vytvárajú z kyslíka pomocou generátora ozónu. V dôsledku oxidácie sa rozložia vírusy, baktérie a ďalšie organické látky, ktoré spôsobujú zápach. Zariadenie odstraňuje pachy, ako napr. cigaretový dym, jedlo, chemikálie, je vhodné aj na použitie u zatuchnutých pivníc, odstraňuje plesne, iné huby, výtrusy, roztoče. Eliminačný čas ozónu silne ovplyvňuje teplota, koncentrácia a vlhkosť. Ozón je dráždivý plyn. Po kontakte s biologickými látkami ich častí poškodzuje. Medzi prvé príznaky podráždenia patria kašeľ, bolesť hrdla, ospalosť, bolesť hlavy. Tieto sa dajú pozorovať už pri koncentrácii 0,2μg/dm^3. Eliminačný čas cca. 30 min, po 2 hodinách ostáva 6% z pôvodnej koncentrácie. Miestnost po ošetrením s ozónom treba dobre vyvetrať, ak je potrebné pred vstupom použite respirátor s aktívnym uhlím. Koncentrácia 0,1ppm (časť na milión) na ľudský život nie je nebezpečný, za predpokladu, že doba expozície nepresahuje max. 8 hodín. Niekoľkominutová expozícia ozónu s koncentráciou 10ppm je už nebezpečná na ľudský život. Generátory ozónu sú schopný vytvoriť ozón s koncentráciou max. 12,5ppm. Čím vyššia je koncentrácia molekúl ozónu, tým rýchlejšie sa rozpadajú. Koncentrácia ozónu sa dá zvýšiť s použitím viacerých prístrojov naraz v danom miestnosti. Ozón vytvára jedovatú a smrtiacu atmosféru, kvôli tomu generátor ozónu môžu použiť iba odborný pracovníci, ktorí preštudovali literatúru o ozónu. Profesionálne aplikácie vyžadujú, aby počas používania koncentrácia ozónu bola medzi 0,01ppm a 3ppm. Tak, dezinfekcia daného priestoru je približne 1/2 hodina. Úroveň koncentrácie keď sa začína dezinfekcia a ničenie roztočov a iných húb: 1g ozón/10m^3 vzdušný priestor. Ozónový generátor **KL-7** je schopný vyprodukovať 7g ozónu za 1 hodinu, tak miestnosť s 70m^3 vzdušným priestorom dokáže očistiť za 30 minút.

Prípustné expozičné limity:

(Nasledujúce expozičné limity sú akceptované v USA, Veľkej Británii a v niektorých častiach Európy)

- 8h/deň / 5deň/týždeň - 0,1ppm
- 15 minút (krátkodobá expozícia) - 0,3ppm

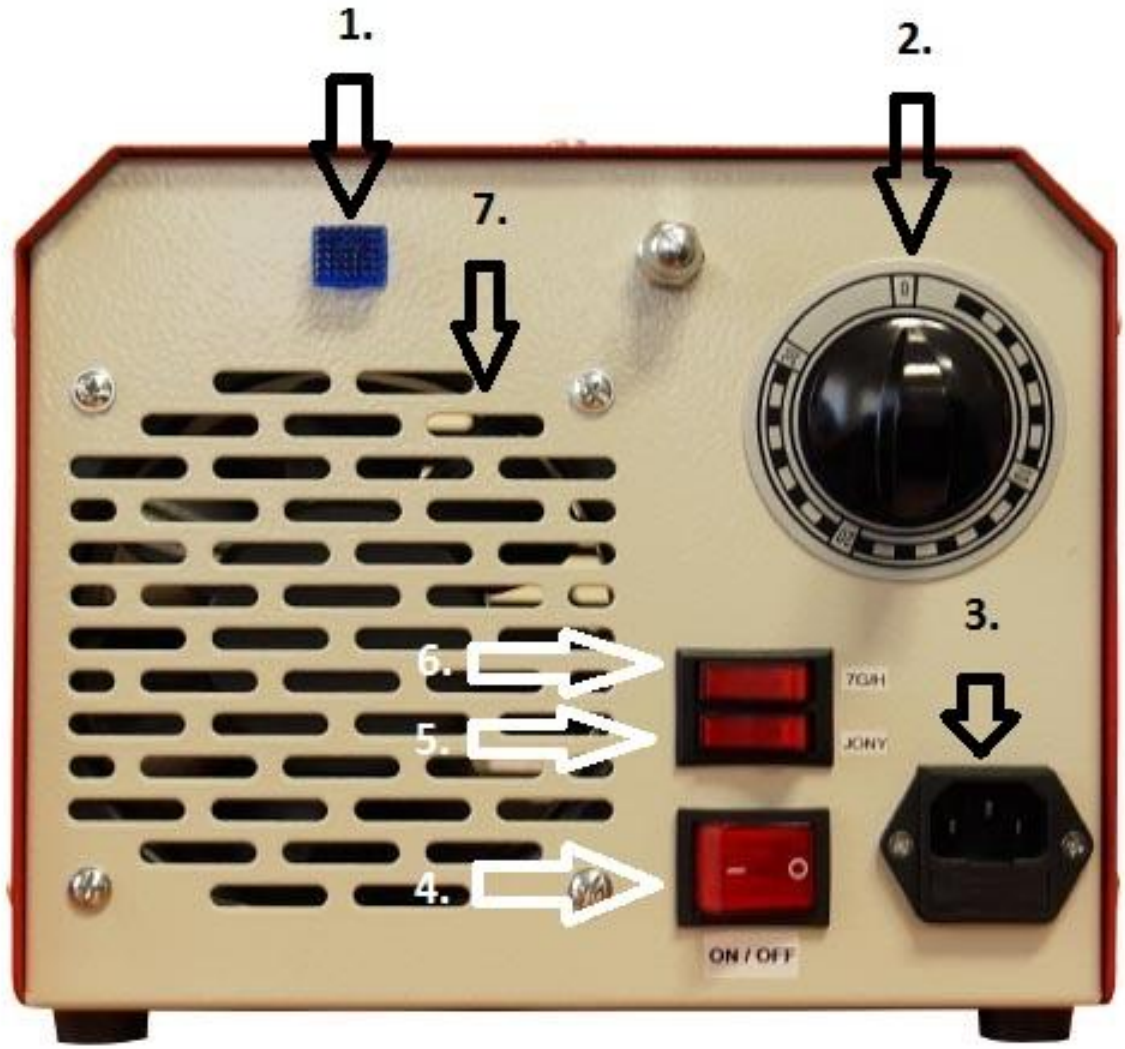
Ozónový generátor **KL-7** je schopný vyprodukovať 7000mg ozónu za 1 hodinu. Štandardnú úroveň koncentrácie (0,3ppm) v uzatvorenom miestnosti veľmi rýchlo, za 15 minút vie dosiahnúť.

Toxicita ozónu:

Bezohľadu na expozičné limitné hodnoty môže sa vyskytnúť zápaľ dýchacích ciest, astmatické záchvaty. Ľudia liečené s astmou sa majú vyvarovať vstupu do miestnosti ošetrené ozónom, pokiaľ miestnosť nie je úplne vyvetrané.

© Lincos Kft.

3. OPIS ZARIADENIA



Obr. 1. – Opis zariadenia

1.	Svetlo indikujúce zapnuté zariadenie
2.	Časový spínač (nastaviteľný v rozsahu 0-30min)
3.	Zásuvka napájacieho kábla
4.	Hlavný vypínač
5.	Prepínač ionizátora
6.	Prepínač na výrobu ozónu 7g/h
7.	Ventilačné otvory – Zakrívať ich je prísne zakázané!

© Lincos Kft.

4. NÁVOD NA POUŽITIE

	Počas prevádzky zaridenia treba dodržať platné vnútroštátne a medzinárodné predpisy týkajúce sa bezpečnosti práce na pracovisku.

- Ozónový generátor v miestnosti umiestnite na rovnú plochu, na miesto kde je najsilnelšia koncentrácia zápachu.
- Vo vozidle: zariadenie umiestnite do priestoru pre nohy, vymeňte peľový filter, ventilačný systém nastavte na vnútornú cirkuláciu vzduchu, tak aby vzduch bol fúkaný na čelné sklo alebo na hornú časť vozidla, zapnite klímu.
- Nastavte výkon ozónového generátora na 7g/h (Obr. 1. - 6.)
- Zapnite prepínač 0/1 (Obr. 1. - 4.), a s časovým spínačom (Obr. 1. - 2.) nastavte požadovaný prevádzkový čas.
- Ozónový generátor môže pracovať v 15-30 minútových pracovných intervaloch, potom je potrebné dodržať prestávku 1-2 hodiny.
- Ozónový generátor **KL-7** je schopný aj na ionizáciu miestnosti do 50m^2 so stropom max. do 2,8m. Táto funkcia sa dá aktivovať s prepínačom ionizátora (Obr. 1. - 5.), a zvýši účinnosť ozónu o 30%.
- Ionizátor je zariadenie, ktoré pomocou elektrického výboja ionizuje vzduch, tzn. že v ňom zvyšuje množstvo záporných iónov. Dostatok týchto iónov môže mať pozitívny vplyv napríklad na kvalitu dýchania (lepšie okysličenie krvi) a na ľudskú psychiku (viac duševnej energie, lepšia nálada). Opäť ale ionizátor neničí baktérie, vírusy, plesne.
- Pripojte napájací kábel do zásuvky.
- Poznámka. Skontrolujte zdroj napájania (230V / 50Hz).

5. ÚDRŽBA, LIKVIDÁCIA

Ozónový generátor vyžaduje pravidelné prehliadky. Výrobcom odporúčaná pravidelná údržba prispieva k spoľahlivej a bezpečnej prevádzke ozónového generátora. Nasledujúce skúšky môže vykonať iba elektrikár s platnou licenciou.

1. **Vizuálne skontrolujte nasledujúce:**
   - Neporušenosť vonkajšieho krytu a časti rukoväte.
   - Nepoškodenosť napájacieho kábla (napr. popraskaný, spálený, deformované kontakty).
   - Neporušenosť ochranného vodiča napájacieho kábla (správna izolácia zariadenia).
   - Nepoškodenosť elektrických vodičov a elektrických zapojení.
2. **Kontrola ochranného vodiča (PE):**
   - Riadne a správne pripojenie ochranného vodiča (PE).
   - Skontrolujte, či napájací kábel nie je skratovaný, alebo prerušený.
3. **Meranie:**
   1. Vo vypnutom stave zmerajte izolačný odpor zariadenia a napájacieho kábla. Meranie vykonajte s 500V konštantným napätím (500V megaohmmetrom). Hodnota izolačného odporu nesmie byť menšia ako:
      - 2MΩ pre triedu ochrany zariadení I a III
      - 7MΩ pre triedu ochrany zariadení II

© Lincos Kft.

2. Maximálny prípustný odpor ochranného vodiča (PE) môže byť 0,1Ω.
3. Výsledky meraní sú pozitívne, pokiaľ:
   - Rp ≤ Rw a RPE ≤ RPR, kde:
   - Rp – nameraný izolačný odpor
   - Rw – maximálny prípustný izolačný odpor
   - RPE – maximálny prípustný odpor vodiča
   - Rrr-w – maximálny prípustný odpor ochranného vodiča

4. **Predpísané kontrolné intervaly pre ozónový generátor**
   - I. kategória: 6 mesačne (zriedkavá prevádzka za mesiac)
   - II. kategória: 4 mesačne (častá prevádzka, 1-3 krát denne)
   - III. kategória: 2 mesačne (nepretržitá viaczmenná prevádzka)

Kategórie boli definované v súlade s normou "PN-88/E-08400/10: Elektrické ručné náradie: Kontrolné skúšky počas doby prevádzky".

POZNÁMKA: Kontrolné intervaly znížte na polovicu, pokiaľ počas prevádzky ozónového generátora, je vysoké riziko mechanického poškodenia, prípadne zariadenie používate v mokrých miestnostiach, v extrémnych podmienkach, atď.

LIKVIDÁCIA

Po skončení životnosti výrobku je nutné pri likvidácii vzniknutého odpadu postupovať v súlade s platným predpisom. Výrobok sa skladá z kovových a plastových častí, ktoré sú po roztridení samostatne recyklovatelné.

- Demontujte všetky diely zariadenia.

- Jednotlivé diely roztriedte podľa tried odpadu (napr. kov, guma, plast atď.). Roztriedený materiál odovzdajte na ďalšie použitie.

- Elektroodpad (použité elektrické náradie, elektromotory, nabíjačky, elektronické súčiastky, akumulátory, batérie atď.).

Vážený Zákazník! Z hľadiska zákonných predpisov v prípade elektroodpadu sa jedná o nebezpečný odpad, ktorého likvidácia podlieha zvláštnemu režimu a riadi sa predpismi platnými v krajine použitia.

Je zakázané vhadzovať elektroodpad do nádob určených na zber komunálneho odpadu. Prístroj je možné odovzdať do zberných miest elektroodpadu. Informácie o miestach zberu obdržíte na zastupiteľstve mesta alebo na internete.

UPOZORNENIE

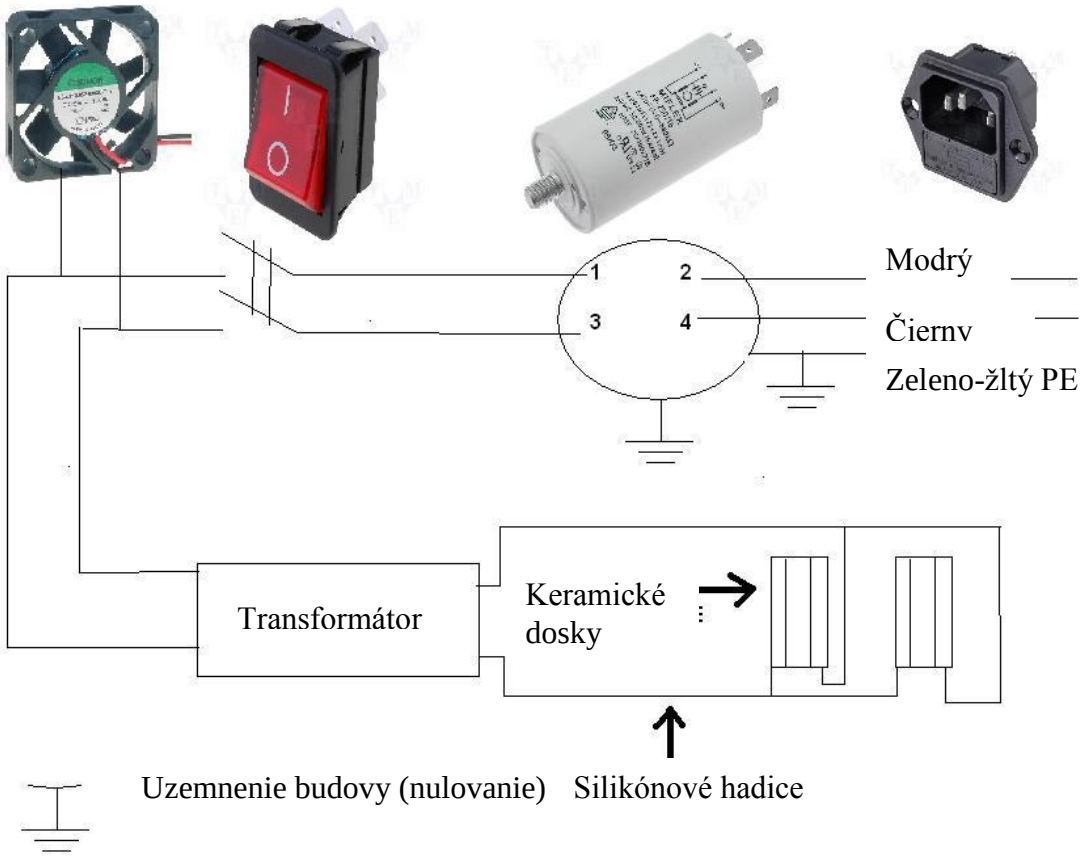
V prípade, že zariadenie sa pokazí, pošlite naspäť predajcovi na opravu. Prosíme Vás, k zariadeniu priložte krátky popis chyby. S týmto uľahčíte našu opravu. Pokiaľ stroj je ešte v záruke, pošlite nám aj záručný list spolu s kópiou faktúry. Po uplynutí záruky zariadenie Vám opravíme za špeciálnu cenu.

Aby sme predchádzali poškodeniu zariadenia počas prepravy, stroj dobre zabalte, alebo použite originálny baliaci materiál. Neberieme zodpovednosť na seba za škody vzniknuté počas prepravy, ktoré vyskytli kvôli nevhodnému baleniu. Pokiaľ u prepravcu podáte sťažnosť, pri vyžiadaní škody veľkú rolu hrá úroveň a spôsob zabalenia zariadenia.

Poznámka: Medzi fotkami a obsahom v príručke a skutočným produktom a jeho príslušenstvom môžu byť menšie odlišnosti. To je dôsledkom neustáleho vývoja zariadenia. Podobné, menšie odlišnosti neovplyvňujú funkčnosť nášho zariadenia.

© Lincos Kft.

5. ELEKTRICKÁ SCHÉMA ZAPOJENIA



Náhradné súčiastky:

- Ventilátor
- Prevodník s keramickými doskami
- Mechanický časový spínač
- Filter napätia
- Prepínače

© Lincos Kft.

VYHLÁSENIE O ZHODE

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
(DECLARATION OF CONFORMITY EC)

ECS Piotr Paruszewski
ul. H. Kołłataja 2 63-520 Grabów Polska / Poland

DEKLARUJE / DECLARES

z pełną odpowiedzialnością, że produkt:
(with all responsibility, that the product):

Nazwa wyrobu: **Generatory ozonu / Ozone generators**
(Name of product):

Typ: **LX-7 ,LX-10, LP-12, LP-16, LP-24, KL-7, KL-10, KL-14, KL-20**
(Type):

Znak handlowy: PARUSZEWSKI
(Trademark):

Zostały zaprojektowane, wyprodukowane i wprowadzone na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:
(has been designer, manufactured and place on the market in conformity with directives):

Dyrektywą / Directive LVD 2006/95/WE
Dyrektywą / Directive EMC 2004/108/WE

i niżej wymienionymi normami zharmonizowanymi:
(and harmonized standards indicated below):
PN-EN 55014-2:1999 + A1:2004 + A2:2009
PN-EN 61000-4-4:2006, PN-EN 61000-4-5:2006, PN-EN 61000-4-6:2009
PN-EN 61000-4-11:2005,
PN-EN 60335-1:2004,/A1:2005/ A2:2008./A12:2008/A13:2009/A14:2010,
PN-EN 60335-2-65:2004, PN-EN 60335-2-65:2004/A1:2008

CE

GRABÓW 2014.11.20
(miejsce i data wystawienia)
(place and date of issue)

mgr inż. Piotr Paruszewski
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)
(name and signature of authorized person)

Piotr Paruszewski
upr. UDT dozoru w zakresie obsługi, konserwacji, remontów, montażu i kontrolno-pomiarowe
D/260/447/11

Wyrób oznaczono znakiem CE w 2014r.

© Lincos Kft.

VYHLÁSENIE O ZHODE EC
(DECLARATION OF CONFORMITY EC)

ECS Piotr Paruszewski
ul. H. Kołłątaja 2 63-520 Grabów Polska / Poland

PREHLASUJEM / DECLARES

česťne, že produkt:
(with all responsibility, that the product):

Názov produktu: **Generátory ozónu / Ozone generators**
(Name of product):

Model: **LX-7, LX-10, LP-12, LP-16, LP-24,**
(Type): **KL-7, KL-10, KL-14, KL-20**

Ochranná známka: **PARUSZEWSKI**
(Trademark):

V súlade s nasledujúcimi smernicami boli navrhnuté, vyrobené a uvádzané na trh:
(has been designer, manufactured and place on the market in conformity with directives):

Smernica / Directive LVD 2006/95/EC
Smernica / Directive EMC 2004/108/EC

a podľa nižšie uvedených harmonizovaných normách:
(and harmonized standards indicated below):

PN-EN 55014-2:1999 + A1:2004 + A2:2009
PN-EN 61000-4-4:2006, PN-EN 61000-4-5:2006, PN-EN 61000-4-6:2009
PN-EN 61000-4-11:2005,
PN-EN 60335-1:2004,/A1:2005/ A2:2008./A12:2008/A13:2009/A14:2010,
PN-EN 60335-2-65:2004, PN-EN 60335-2-65:2004/A1:2008

CE

mgr inż. Piotr Paruszewski
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)
(name and signature of authorized person)

upr. SEP dozoru w zakresie obsługi, konserwacji, montażu i kontrolno-pomiarowe D/360/447/11

GRABÓW 2014.11.20
(miesto a datum vydania)
(place and date of issue)
Produkt bol označený s CE v roku 2014.

© Lincos Kft.

ZÁRUČNÝ LIST

1. Podľa občianského zákona, na zariadenie je poskytovaná záruka 12 mesiacov od dátumu predaja. Dátum predaja je nutné preukázať riadne vyplneným záručným listom a faktúrou. Záruka sa vzťahuje na výrobné a materiálne chyby. Nároky vo vzťahu na poškodenie akéhokoľvek priameho alebo nepriameho druhu, voči osobám alebo materiálu sú vylúčené.

2. Záruka sa nevzťahuje na poruchy zavinené neodborným zaobchádzaním, preťažením, nedodržaním inštrukcií uvedených v návode, použitím nesprávneho príslušenstva alebo nevhodných pracovných nástrojov, zásahom nepovolanej osoby, prirodzeným opotrebovaním alebo poškodením počas prepravy. Záruka sa tiež nevzťahuje na nasledujúce prvky: ozónová doska, ventilátor, prepínače a náhradné diely ktoré vyžadujú periodickú výmenu. tesniace a teplovzdušné prvky.

3. Výrobca, predávajúci neberie zodpovednosť na osobné či vecné škody, ktoré boli zavinené nedodržaním pokynov uvedené v návode na použitie, úpravou alebo prestavbou zariadenia.

4. Ak pri oprave nebude zistená porucha spadajúca do záruky, náklady spojené s opravou a dopravou hradí kupujúci.

5. Záručná lehota sa predlžuje o čas, počas ktorý je zariadenie v záručnej opravovni. Dopravu zariadenia do opravovne hradí zákazník aj vtedy ak reklamácia je uznaná.

TYP PRODUKTU		
ČÍSLO FAKTÚRY		
DÁTUM	RAZÍTKO	PODPIS

Distribútor: **LINCOS KFT.**
IČ DPH: HU 13348108
H-4002 Debrecen, Balmazújvárosi út 10.
Tel: +36/30 34-36-714, Fax:+36/52-319-107
e-mail: info@lincos.sk
Miesto výroby: Poľsko

© Lincos Kft.

MANUALE DI ISTRUZIONI

KL-7

GENERATORE DI OZONO

LINCOS

INDICE

1. Informazioni generali **3**
2. Specifiche e dettagli **5**
2.1 Dettagli tecnici 5
2.2 Dove si puo` adoperare 5
2.3 Dove tenere il prodotto 6
2.4 Condizioni ottimali per il funzionamento 6
2.5 Ozono: caratteristiche e danni nocivi per la salute 6
3. Struttura dell'apparecchio **7**
4. Funzionamento **8**
5. Manutenzione e smaltimento **8**
6. Schema **9**
EC Dichiarazione di conformita` **11**
Garanzia **13**

Tutte le informazioni contenute in questo documento sono state verificare. Tuttavia il manuale potrebbe contenere errori involontari. Il manuale e` stato preparato per i professionisti e coloro che sono in possesso di conoscenze tecniche. Ci riserviamo il diritto di cambiare i dettagli tecnici e il contenuto del manuale.

Gentile cliente! Grazie per aver scelto il nostro prodotto!
La preghiamo di leggere attentamente il manuale prima di cominciare ad usare il prodotto. Il cliente ha l'obligo di leggere le istruzione per l'uso e di essere a conoscenza dei rischi per la salute derivanti dall'uso del prodotto.

Attenzione! Prima di utilizzare il prodotto leggere attentamente le istruzioni per l'uso. Conservate il manuale, non gettarlo via. Prestare particolare attenzione alle misure di sicurezza. Ignorare le misure di sicurezza potrebbe portare a danni fisici dell'apparecchio ed al suo malfunzionamento. Prestare particolare attenzione alle etichette e alle note di sicurezza riportate sull'apparecchio. Le ultime non vanno mai rimosse o danneggiate.

© Lincos Kft.

1. INFORMAZIONI GENERALI

MISURE PER LA SICUREZZA

Misure per la sicurezza

- **Il prodotto puo` essere usato solo da persone maggiorenni (18 anni o piu`), autorizzate per usare il prodotto ed a conoscenza di tutte le misure di sicurezza.**
- **Colui che usa il prodotto deve essere in possesso di un certificato medico (pl. Pace Maker)**

Simboli usati in questo manuale

Attenzione! Segnala il pericolo di possibili danni fisici su persone o oggetti.

Avvertenza! Il prodotto funziona ad eletricita! Pericolo di scossa!

Linee guida generali

- Prima di usare il prodotto leggere attentamente le istruzioni per l'uso. Siate ben consapevoli dei possibili rischi che possono derivare dall'uso del prodotto.
- Informatevi per bene di come il prodotto funzioni. Siate ben consapevoli dei rischi derivanti dall'uso improprio del prodotto.
- Se qualcun'altro adopera il prodotto, assicuratevi che sia a conoscenza di come il prodotto funzioni e dei rischi derivanti dall'uso improprio del prodotto.
- Prestate sempre massima attenzione alle etichette per la sicurezza. Non devono essere danneggiate o rimosse. Se l'etichetta si danneggia o non vi e` piu possibile leggerne il contentuto, si prega di contattare il distributore.
- Tenere l'area di lavora pulita e sgombra.
- Non adoperare il prodotto in condizioni di scarsa luminosita`. Assicurarsi che il piano sia stabile.
- Tenere il prodotto pulito sempre.
- Assicurarsi che non ci siamo residui di grasso o di sporcizia sull'impugniatura.
- Assicurarsi che il prodotto non sia alla portata di bambini, persone non autorizzate e animali.
- Non inserire dita o piede all'interno del prodotto.
- Non lasciare mai il prodotto incustodito quando e` in funzione.
- Adoperare il prodotto sollo per le funzioni descritte in questo manuale.
- Usare sempre materiale protettivo: occhiali, protezione per le orecchie, respiratore, calzature adeguate ecc.
- Usare entrambe le mani in tutte le fasi di spostamento.
- Non usare il prodotto sotto l'influenza di alcol o droge. Non utilizzare il prodotto se vi sentite stanchi, deboli o avete vertigini.
- E` severamente proibito eseguire modifiche non autorizzate sul prodotto. NON UTILIZZARE IL PRODOTTO SE VI SONO DANNI VISIBILI O SE E` CHIARAMENTE DANNEGGIATO.
- Non eseguire riparazioni quando il prodotto e` in funzione.
- Se notate letture anomali, udite rumori sospetti cessate immediatamente di usare il prodotto.
- Prima dell'uso assicurarsi che tutte le viti siamo strette per bene.
- Eseguire una corretta manutenzione periodicamente. Prima di adoperare il prodotto accertarsi che sia` in condizioni ottimali e privo di danni.
- Usare solamente parti originali per la manutenzione. L'uso di parti non originali o parti non autorizzate puo` causare incidenti di lavoro (infortuni).
- Non sovvracaricare il prodotto. Non sforzare il prodotto al disopra delle sue capacita`. Usare il prodotto in modo uniforme durante il funzionamento.
- Non esporre il prodotto a temperature elevate e direttamente alla luce del sole.
- Il prodotto non e` adatto per l'uso in ambienti umidi o in acqua.

© Lincos Kft.

- Il prodotto va tenuto in un posto asciutto per prevenirne la corrosione. Se il prodotto non viene usato per un lungo periodo scollegarlo dalla fonte di alimentazione.

⚠ Regole per la sicurezza

- **Il prodotto deve essere poggiato su una superficie asciutta, stabile, esente da sporcizia e olio.**
- **Prima di ogni singolo uso accertarsi che il prodotto non sia danneggiato e che tutte le sue componenti siano intatte visivamente. Accertarsi che il cappuccio di sicurezza sia intatto e che non vi siano danni al sistema elettrico. Adoperare solo in caso non vi siano circostanze che possano influire sul funzionamento del prodotto. Mai utilizzare il prodotto se ci sono danni evidenti.**
- L'uso del prodotto e` sconsigliato a coloro che hanno un olfatto molto sensibile.
- L'ozono prodotto dal generatore di ozono non va mai annusato.
- Mai respirare l'ozono.
- Il prodotto non e` resistente all'acqua e puo` essere usato solamente in spazi chiusi.
- Se il prodotto viene in contatto con l'acqua la garanzia cessa di essere valida. Mai toccare il prodotto con mani umide.
- Mai aprire il prodotto e cercare di ripararlo da soli. Il generatore di ozono e` alimentato da un voltaggio alto il che puo` causare infortuni e incidenti di lavoro.
- Se il generatore risulta aperto durante l'uso non va toccato.
- Il prodotto va adoperato in ambienti dove l'umidita` non supera il 60%.
- Il prodotto e` munito di un dispositivo che atutomaticamente spegne il prodotto stesso se l'umidita` supera il 60%.
- Quando il generatore non'e` in uso togliere il cavo dalla presa.
- E` severamente proibito ingrassare il condotto di ventilazione con oli minerali o grassi.
- Mai poggiare il generatore in funzione su tappeti o sul pavimento.
- **AVVERTENZA IMPORTANTE**: Il produttore e il distributore non possono essere ritenuti responsabili per qualsiasi incidente causato dall'uso improprio del prodotto. Il cliente e` responsabile per la corretta installazione, l'uso e il corretto mantenimento del prodotto.

- **AVVERTIMENTO!** Se la persona che usa il prodotto ha un pacemaker si consiglia di chiedere consiglio al proprio medico curante. Il voltaggio elettrico puo` influire negativamente sulle prestazioni del pacemaker o causarne il malfunzionamento.

⚠ Sistema elettrico

- Assicurarsi che il cavo sia correttamente inserito nella presa. Il voltaggio della presa deve essere uguale a quello indicato sull'etichetta sul prodotto per evitare possibili danni al motore.
- Prima di inserire il cavo nella presa elettrica, assicurarsi che il pulsante di accensione sia posizionato su OFF. Quando si finisce di usare il prodotto, riposizionare il pulsante principale su off e rimuovere il cavo dalla presa.
- Mai trasportare il prodotto tenendolo per il cavo elettrico. Mai tirare il cavo elettrico per staccarlo dalla presa.
- Assicurarsi che il cavo elettrico non sia esposto a temperature elevate, olio, diluente e che non sia appoggiato su oggetti taglienti.
- Controllare il cavo elettrico regolarmente. Se il cavo elettrico si danneggia, contattare un professionista abilitato per la sua immediata sostituzione.
- Verificare lo stato delle prolunghe regolarmente. Se si danneggiano, vanno sostituite immediatamente. Se si usano le prolunghe, usare solo quelle con capacita` sufficiente. Usare esclusivamente prolunghe non danneggiate.
- Prima di effettuare lavori di manutenzione rimuovere il cavo elettrico dalla presa.
- Assicurarsi che nessuno possa avviare il prodotto accidentalmente. Tenere le dita lontane dal pulasante principale sempre, avvicinarle solo se strettamente necessario.
- Non usare in spazi dove sono presenti materiali combustibili (vernici, materiale infiammabile, ecc.)
- Non utilizzare il prodotto in luoghi umidi o se il prodotto risulta bagnato.

© Lincos Kft.

Aprire l'imballaggio

Dopo aver aperto l'imballaggio assicurarsi che tutte le parti e gli accessori siano presenti. Fare riferimento alla lista di tutte le parti. Se risulta che alcune parti non sono presenti oppure danneggiate, contattare il distributore immediatamente.
Il contenuto dell'imballaggio puo` essere pericoloso per bambini o animale. Tenere fuori dalla loro portata.

2. SPECIFICHE E DETTAGLI

2.1 DETTAGLI TECNICI

Voltaggio	230V/50Hz
Potenza del motore	102W
Quantita` di ozono rilasciata	5-7g/h
Adatto per spazzi	70-140m^3
Puo` essere usato come ionizzatore	Fino a 50m^2
Effetto dell'ionizzatore sull'ozono	Aumenta l'efficacia dell'ozone del 30% in uno spazio dell'altezza di 2,8m o meno
Capacita` del ventilatore	210m^3/h
Peso	4,5kg
Dimensioni (L x L x A)	220 x 240 x 350mm
Tecnologia per la produzione dell'ozono	Rilascio di ozono tramite piastre elettrostatiche
Durata delle piastre	9000h (dipende dall'umidita`, temperatura e dalla pressione durante il funzionamento del prodotto)
Telaio	Accaio vernicato

2.2 DOVE SI PUO` ADOPERARE

Il generatore di ozono KL-7 e` stato progettato per l'uso industriale e quello commerciale.

Il generatore di ozono puo` aiutare a risolvere i seguenti problemi:

- Neutralizzare e rimuovere gli odori (p.e. odore di bruciato/fumo, di putrefazione, odori A/C, odori nel WC, di muffe, di cibo, odori di sostanze chimiche)
- Disinfezione
- Rimozione di agenti che causano allergie
- Eliminare i batteri, virus, spore, muffa, funghi e acari
- Sterilizzazione del cibo (frutta e verdura)

Adatto per:

- A/C e sistemi di ventilazione nelle vetture
- Sistemi di ventilazione in edifici
- Il trattamento della tappezzeria
- Disinfezione, pulizia della casa o di aree industriali
- Serre (disinfezione del terreno e dell'aria prima della piantagione)
- Disinfezione di frigoriferi, celle frigorifere
- Pulizia di cantine e pareti contaminate dalla muffa
- Rimozione dei cattivi odori in ristoranti e camere d'albergo
- Disinfezione di ospedali, studi medici, sale operatorie, laboratori
- Disinfezione di fattorie, gabbie e box per animali (tutti gli animali devono essere rimossi dell'area che viene trattata, per il trattamento puo` causare la morte)
- Sterilizzazione di verdura, frutta prima di congelarla e conservarla

© Lincos Kft.

- Pulizia di capi di abbigliamento prima di riporrli per un lungo periodo

	Avvertenza: Durante il funzionameto del generatore nessuna persona, animale o pianta non puo` stare nell'area trattata, dato che l'esposizione all'ozono puo causare la morte. Dopo aver terminato il trattamento areare lo spazio trattato per bene!

2.3. DOVE TENERE IL PRODOTTO

Temperatura	-20ºC - +85ºC
Umidita`	5-85%

Tenere il prodotto in un luogo privo di polvere e sporcizia.

2.4 CONDIZIONI OTTIMALI PER IL FUNZIONAMENTO

Temperatura	5ºC - 30ºC
Umidita`	≤60%
Condizioni	100 ± 4kPa
Classe di protezione	IP20

Il prodotto va adoperato solamente in spazi chiusi. Durante il funzionameto del generatore nessuna persona, animale o pianta non puo` stare nell'area trattata, dato che l'esposizione all'ozono puo causare la morte. Dopo aver terminato il trattamento areare lo spazio trattato per bene!

E` proibito usare il generatore di ozono in uno spazion con umidita` elevata (p.e. subito dopo aver pulito l'auto con l'acqua!). L'umidita` elevata puo` causare l'arruginimento delle piastre e accorciare la durata del generatore. In aggiunta puo` causare la formazione del ossidi o acidi nitrici.

2.5 PROPRIETA` ED EFFETTI SULLA SALUTE DELL'OZONO

L'ozono e` un gas con un odore specifico che puo` essere facilmente rilevato anche a basse concentrazioni. L'ozono e` una molecola (O3) con una piccola carica negativa. La molecula ha vita breve, all'incirca 30 minuti, dopo di che decompone in O2. Le molecule di ozono formano un gas di alta purezza, con un forte potere ossidante, capace di disinfezione non chimica (totalmente ecologico). L'ozono e` uno dei piu` potenti disinfettanti in natura. L'azione disinfettante e` ottimale quando la concentrazione di ozono raggiunge i 3-4μg/dm^3. L'azione disinfettante dell'ozono e` 50 volte piu` potente e 3000 volte piu` veloce del cloro. L'ozone viene generato dalle molecole di ossigeno (O2). Tramite l'ossidazione i virus, i batteri e le altre forme organiche che causano cattivi oddori vengono decomposti. Il prodotto elimina gli odori da fumo, cibo, soluzioni chimiche, di muffe, funghi, spore e acari. La decomposizione della molecola di ozono e` influenzata nella maggiorparte dalla temperatura e dal livello di umidita`. L'ozono e` un irritante. L'ozono reagisce con il materiale biologico e puo` causare danni. I sintomi da irritazione d'ozono sono la tosse, mal di gola, sonnolenza e mal di testa. L'irritazione da ozono puo` manifestarsi gia` ad un livello di concentrazione di 0,2μg/dm^3. L'emivita della molecola O3 e di all'incirca 30, dopo 6 ore solo il 6% molecole e ancora presente. Subito dopo il trattamento areare per bene il locale trattato. Se necessario usare un respiratore con un filtro di carbonio. Una concentrazione di 0,1ppm (parti per millione) dopo il trattamento non rappresenta nessun pericolo per la salute se non vi si e` esposti a tale concentrazione per piu` di 8 ore. Un'esposizione di qualche minuto ad una concentrazione di 10ppm puo` causare gravi problemi. Il generatore puo` produrre una concentrazione massima di 12,5ppm. Piu` la concentrazione e` alta, piu`rapida e` l'emivita delle molecole di ozono. Una concentrazione superiore puo` essere raggiunta se si usano piu` generatori allo stesso tempo. L'ozono crea un'atmosfera velenosa e potenzialmente mortale, percio` solo i professionisti con adeguate conoscenze possono usarlo. L'uso professionale richiede che il livello di concentrazione sia compreso tra 0,01ppm e 3ppm. Con una tale

© Lincos Kft.

concentrazione la disinfezione del locale dura all'incirca 30 minuti. Per eliminare la muffa, i funghi e gli accari bisogna raggiungere una concentrazione di 1g di ozono/10m3 d'aria. Il generatore KL-7 puo` produrre 7g di ozono in un'ora. Un locale di 70m3 puo` essere sterilizzato in 30 minuti.

Limiti di esposizione permessi:
(Questi limiti sono stati approvati negli Stati Uniti, in Gran Bretagna e in certi paesi europei)

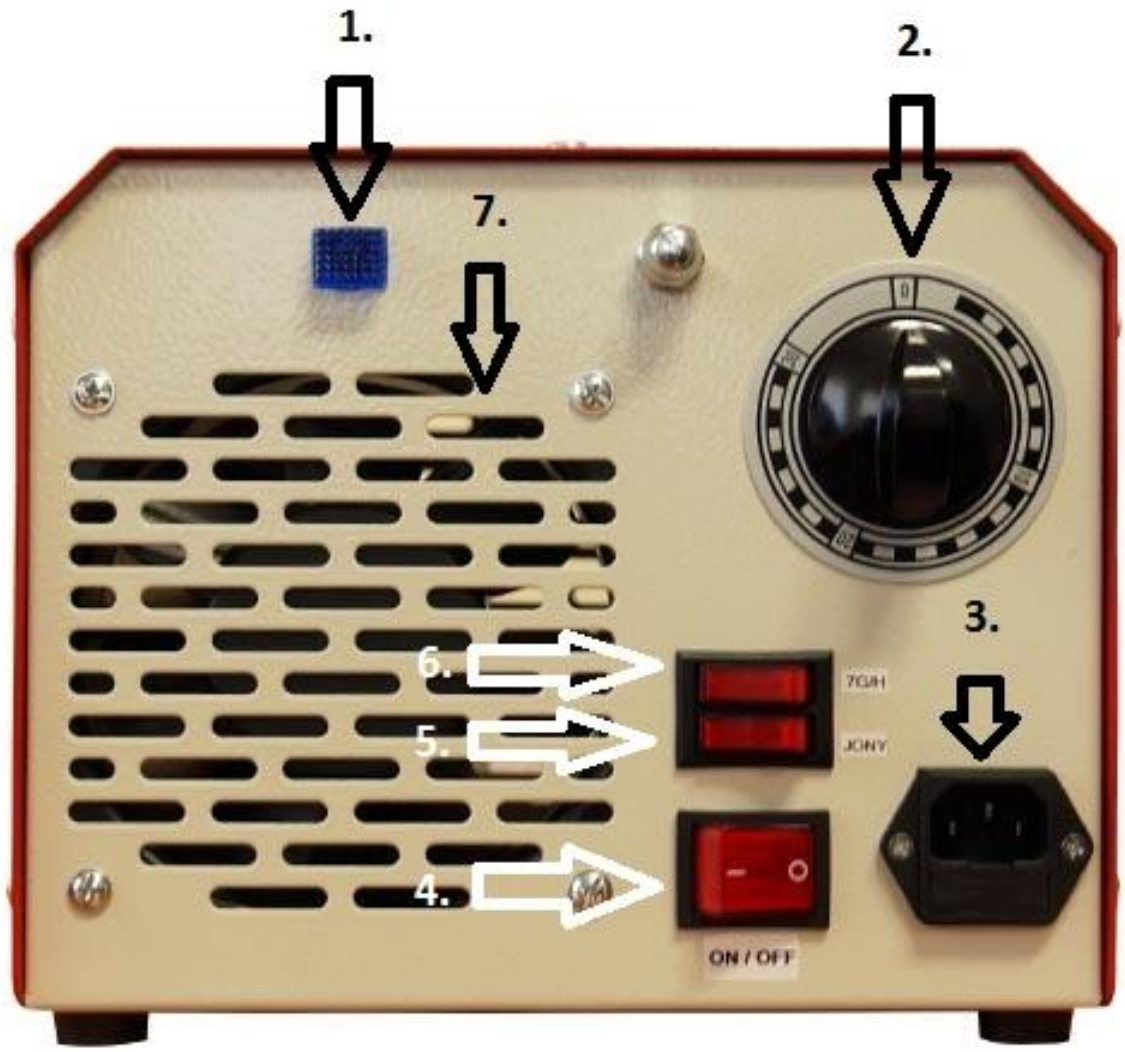
- 8h/giorno / 5giorni/settimana - 0,1ppm
- 15 minuti (esposizione breve) - 0,3ppm

Il generatore KL-7 puo` produrre 7g di ozono in un'ora. In un locale normale la concentrazione standard e` raggiunta in 15 minuti (0,3ppm)

Tossicita` dell'ozono:

Indipendentemente dai limiti di esposizione, l'ozono può causare l'infiammazione delle vie respiratorie e attacchi di asma. Gli asmatici non devono entrare in una stanza che e` stata trattata con ozono. Prima deve essere stata completamente areata.

3. STRUTTURA DELL'APPARECCHIO



© Lincos Kft.

Tabella 1.– Struttura dell'apparecchio

1.	Spia che indica il funzionamento
2.	Timer (puo` essere impostato da 0 a 30 minuti)
3.	Presa per il cavo elettrico
4.	Pulsante per l'accensione/spegnimento
5.	Pulsante per l'ionizzatore
6.	Pulsante per la produzione di 7g di ozono ogni ora
7.	Apertura per la ventilazione – e` severamente proibito coprirle!

4. FUNZIONAMENTO

	Durante il funzionamento tutti i standard nazionali e internazionali che riguardano la sicurezza e la prevenzioni di incidenti sul lavoro devono essere rispettati senza alcuna eccezione.

- Poggiare il generatore su di una base ferma, il piu` vicino alla piu` intensa fonte di odore.
- Nelle vetture il prodotto va posizionato nello spazio gambe, poi cambiare il filtro, impostare il sistema ventilatorio sul circuito interno cosi che l'aria venga soffiata sul parabrezza o all'insu` e accendere l'A/C.
- Impostare la produzione di ozono a 7g/ora (tabella 1, punto 6)
- Accendere l'interruttore (tabella 1,punto 4), impostare il timer (tabella 1, punto 2).
- Il generatore puo` funzionare ad intervalli di 15-30, poi bisogna lasciarlo riposare per almeno 1-2 ore.
- Il generatore di ozono KL-7 puo` essere utilizzato come ionizaztore per locali fino a 50m2, con un'altezza massima di 2,8m. Tale funzione puo` essere attivata tramite il pulsante per l'ionizzatore (tabella 1, punto 5) il che aumenta l'efficacia dell'ozono del 30%.
- Il ionizzatore ionizza l'aria tramite scariche elttriche. Cosi` faciendo aumenta il numero di ioni con carica negativa nell'aria. Tutto cio` ha un effetto positivo sull'aria che poi rispira (migliora il tasso di ossigeno nel sangue) e le nostre condizioni psicofisiche (umore migliore). Va comunque notato che il ionizzatore non elimina i batteri, la muffa e i virus.
- Connettere la fonte di elettricita alla presa.
- Avvertenza: Verificare il voltaggio del fonte di alimentazione (230V / 50Hz).

5. MANUTENZIONE E SMALTIMENTO

Il generatore di ozono richiede una manutenzione periodica. Una manutenzione periodica contribuisce ad un uso affidabile e sicuro del prodotto. I seguenti controlli possono essere effettuati solamente da un elettricista qualificato.

1. **Tramite ispezione visiva controllare che:**
   - Il telaio e l'impugnatura siano privi di danni
   - La presa per il cavo elettrico sia priva di danni (crepe, bruciature, contatti deformati).
   - Il cavo per l'alimentazione sia privo di danni (cosi da consentire un adeguata isolazione dell'apparecchio)
   - Le prese elettriche e i connettori siano privi di danni.

© Lincos Kft.

2. **Contrallate la messa a terra (protezione PE):**
   - Controllare che il cavo (protezione PE) sia connesso in modo adeguato.
   - Contrallare il cavo per l'alimentazione che sia privo di cortocircuiti o danni.

3. **Misurazione:**
   1. Quando l'apparecchi e spento misurate la resistenza dell'isolamento del dispositivo e del cavo di alimentazione.Eseguire il controllo con una tensione continua di 500V megaohmmeter). I livelli di resistenza non devono essere inferiori a:
      - 2MΩ per i dispositivi della classe di protezione I e III
      - 7MΩ per i dispositivi della classe di protezione II
   2. La massima resistenza consentita per il cavo della messa a terra (protezione PE) e` di 0,1Ω.
   3. Il contorollo e positivo se i dati misurati::
      - Rp ≤ Rw e RPE ≤ RPR, dove:
      - Rp – valore misurato della resistenza dell'isolamento
      - Rw – resistenza massima consentita dell'isolamento
      - RPE – resistenza massima consentita del conduttore
      - Rrr-w – resistenza massima consentita per conduttore protettivo

   4. **Intervalli per il mantenimento prescritti:**
      - Categoria I: ogni 6 mesi (uso sporadico mensile)
      - Categoria II: ogni 4 mesi (uso frequente, 1-3 volte al giorno)
      - Categoria III: ogni 2 mesi (uso constante in piu` turni)

Le categorie sono state determinate in base al "PN-88/E-08400/10: Strumenti elettrici con impugnatura manuale. Test di funzionamento standard.

AVVERTENZA: Se il prodotto e` a rischio elevato di danni meccanici (funzionamento in locali ad alta umidita`, condizioni estreme ecc.) l'intervallo di manutenzione va dimezzato.

SMALTIMENTO

Alla fine del ciclo di vita del prodotto, quest'ultimo deve essere smaltito, osservando tutte norme e regole vigenti. Il prodotto e` composto da parti in metallo e di plastica. Dopo essere stati separati correttamente possono essere riciclati.

- Disassemblare il prodotti.

- Separare i vari materiali (metallo, plastica, gomma, ecc.). Consegnare le parti separate ad una struttura abilitata.

- Riffiuti elettrici (utensili elettrici, motori elettrici, caricabatterie usati, parti elettroniche, batterie).

Gentile cliente! Secondo le regolative vigenti i rifiuti elettrici sono considerati rifiuti pericolosi. Smaltire i rifiuti elettrici secondo le norme guida vigenti nel suo paese.

E` proibito mischiare riffiuti elettrici a quelli domestici. Tutti i dispositivi elettronici devono essere consegnati ad una struttura abilitata. Per ulteriori informazioni riguardanti lo smaltimento di rifiuti pericolosi rivolgersi alle autorita` competenti o visitare gli appositi siti su internet.

ATTENZIONE

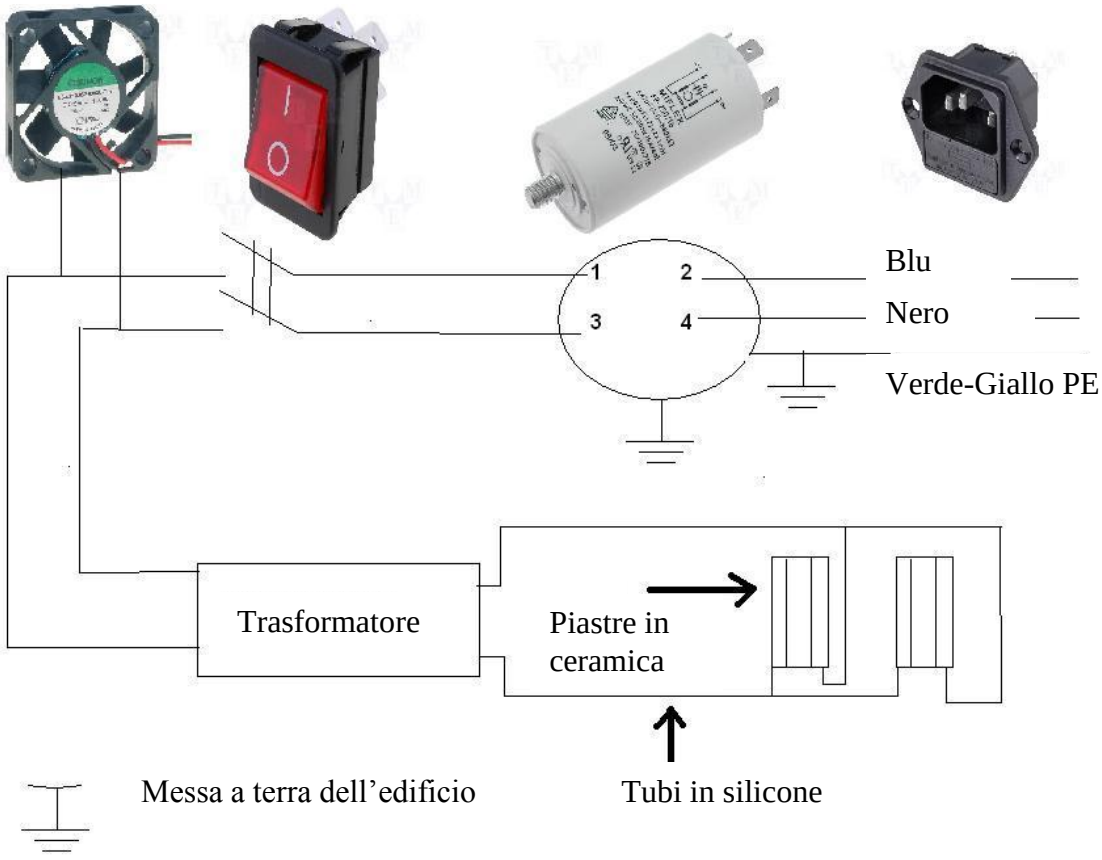
Se il prodotto si rompe o diventa malfunzionante, la preghiamo di rispedirlo al distributore per poterlo riparare. Allegate una breve descizione del problema per facilitare la riparazione. Se il prodotto risulta ancora in garanzia vi preghiamo di allegare il certificato di garanzia o la fattura. Se il prodotto non risulta piu` in garanzia, la riparazione viene eseguita in base al listino prezzi pre le riparazioni.

© Lincos Kft.

Per prevenire possibili danni durante il trasporto, rispedire il prodotto indietro nel suo imballaggio originale. Il distributore non e` da ritenere responsabile per i possibili danni che possono verificarsi durante la fase di trasporto. In quanto il cliente sporge reclamo presso la ditta di spedizione il metodo di imballaggio e il tipo di imballaggio saranni presi in considerazione per eventuali rimborsi.

Avvertenza: I dati e il contenuti di questo manuale possono differire dai prodotti di per se. Questo e` a causa di continuo miglioramento dei prodotti. Queste differenze non influenzano in alcun modo la funzionalita` del prodotto.

6. Schema



Componenti:

- Ventilatore
- Trasformatore con piastre in ceramica
- Timmer meccanico
- Filtro tensione
- Interruttori

© Lincos Kft.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA` EUROPEA

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
(DECLARATION OF CONFORMITY EC)

ECS Piotr Paruszewski
ul. H. Kołłataja 2 63-520 Grabów Polska / Poland

DEKLARUJE / DECLARES

z pełną odpowiedzialnością, że produkt:
(with all responsibility, that the product):

Nazwa wyrobu: **Generatory ozonu / Ozone generators**
(Name of product):

Typ: **LX-7 ,LX-10, LP-12, LP-16, LP-24, KL-7, KL-10, KL-14, KL-20**
(Type):

Znak handlowy: PARUSZEWSKI
(Trademark):

Zostały zaprojektowane, wyprodukowane i wprowadzone na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:
(has been designer, manufactured and place on the market in conformity with directives):

Dyrektywą / Directive LVD 2006/95/WE
Dyrektywą / Directive EMC 2004/108/WE

i niżej wymienionymi normami zharmonizowanymi:
(and harmonized standards indicated below):
PN-EN 55014-2:1999 + A1:2004 + A2:2009
PN-EN 61000-4-4:2006, PN-EN 61000-4-5:2006, PN-EN 61000-4-6:2009
PN-EN 61000-4-11:2005,
PN-EN 60335-1:2004,/A1:2005/ A2:2008./A12:2008/A13:2009/A14:2010,
PN-EN 60335-2-65:2004, PN-EN 60335-2-65:2004/A1:2008

CE

GRABÓW 2014.11.20
(miejsce i data wystawienia)
(place and date of issue)

mgr inż. Piotr Paruszewski
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)
(name and signature of authorized person)

Piotr Paruszewski
upr. gaz ozonu w zakresie obsługi, konserwacji, remontów, montażu i kontrolno-pomiarowe
D/260/447/11

Wyrób oznaczono znakiem CE w 2014r.

© Lincos Kft.

MEGFELELŐSSÉGI TANÚSÍTVÁNY EC (DECLARATION OF CONFORMITY EC)

ECS Piotr Paruszewski
ul. H. Kołłątaja 2 63-520 Grabów Polska / Poland

TANÚSÍTOM / DECLARES

felelősségem teljes tudatában, hogy a termék:
(with all responsibility, that the product):

Termék neve: **Ózongenerátorok / Ozone generators**
(Name of product):

Modell: **LX-7, LX-10, LP-12, LP-16, LP-24,**
(Type): **KL-7, KL-10, KL-14, KL-20**

Védjegy: **PARUSZEWSKI**
(Trademark):

A következő irányelveknek megfelelően lettek megtervezve, legyártva és forgalomba hozva:
(has been designer, manufactured and place on the market in conformity with directives):

Irányelv / Directive LVD 2006/95/EC
Irányelv / Directive EMC 2004/108/EC

és az alábbi harmonizált szabványok szerint:
(and harmonized standards indicated below):

PN-EN 55014-2:1999 + A1:2004 + A2:2009
PN-EN 61000-4-4:2006, PN-EN 61000-4-5:2006, PN-EN 61000-4-6:2009
PN-EN 61000-4-11:2005,
PN-EN 60335-1:2004,/A1:2005/ A2:2008./A12:2008/A13:2009/A14:2010,
PN-EN 60335-2-65:2004, PN-EN 60335-2-65:2004/A1:2008

CE

mgr inż. Piotr Paruszewski
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)
(name and signature of authorized person)

upr. SEP dozór w zakresie obsługi, konserwacji, montażu i kontrolno-pomiarowe D/260/447/11

GRABÓW 2014.11.20
(place and date of issue)

Il prodotto ha ricevuto l'attestato CE nel 2014.

© Lincos Kft.

Garanzia

1. Il prodotto e soggetto ad una garanzia di 12 mesi (quando compilate il scheda di garanzia bisogna allegare lo scontrino o la fattura). Urti e danni diretti o indiretti sul telaio non sono soggetti ai termini garanzia.
2. La garanzia non copre i danni causati dal uso non professionale, danni da sovracaricamento, dall'inosservanza delle istruzione riportate in questo manuale, le ripazione e modificazioni non consentite e i danni subiti durante il trasporto. In aggiunta la garanzia non copre i seguenti accessori: piastre di ozono, ventilatore, i pulsanti e le parti periodicamente sostituite.

3. Il produttore e/o il distributore non accettano reclami, derivanti dall'uso improprio del prodotto e per le modifiche non autorizzate.

4. Se le riparazioni non sono coperte dalla garanzia, tutti i costi (la riparazione di per se, il trasporto presso il distributore e indietro) sono a carico del cliente.

5. La garanzia viene prolungata per il tempo speso per riparazione. Anche se la riparazione rientra nella garanzia, i costi di trasporto sono a carico del cliente.

NUMERO DEL MODELLO DEL PRODOTTO		
NUMERO FATTURA		
DATA	L.S.	FIRMA

Distributore: **LINCOS KFT.**
Partita IVA.: 13348108-2-09
Conto bancario: 11100609-13348108-01000003
H-4002 Debrecen, Balmazújvárosi út 10.
Tel: 52-319-107 Fax:52-319-107
e-mail: debrecen@lincos.hu
Prodotto in Pologna

© Lincos Kft.

NAVODILA ZA UPORABO IN VZDRŽEVANJE

KL-7

GENERATOR OZONA

LINCOS

Kazalo

1. Osnovne informacije **3**
2. Specifikacije in podrobnosti **5**
2.1 Tehnični podatki 5
2.2 Načini uporabe 5
2.3 Pogoji shranjevanja 6
2.4 Pogoji obratovanja 6
2.5 Lastnosti in škodljiv vpliv ozona 6
3. Struktura naprave **7**
4. Uporaba **8**
5. Vzdrževanje in odpadno ravnanje **8**
6. Eksplozijski diagram **9**
EC Izjava o skladnosti **11**
Garancija **13**

Ta priročnik je preverjen in pristen, vendar obstaja možnost, da vsebuje določene napake. Priročnik je bil pripravljen za profesionalce z zadostnim tehničnim znanjem za uporabo. Pridržujemo si pravico za spremembe tehničnih podatkov in vsebine.

Dragi kupec! Hvala za izbiro našega produkta!
Prosimo, da si preberete naslednji priročnik pred uporabo izdelka. Dolžnost kupca je, da prebere in natančno preuči priročnik in tem zagotovi potrebno varnost in način uporabe izdelka ter nevarnosti, ki jih naprava lahko povzroči med uporabo.

Opozorilo! Naprave ne uporabljajte v kolikor niste seznanjeni z navodili in samim delovanjem naprave. Priročnika ne vrzite proč, temveč ga obdržite. Posebno bodite pozorni na del z varnostnimi navodili. Ne upoštevanje varnostnih ukrepov lahko povzroči telesne poškodbe ali poškodbe naprave ter delovnega mesta. Pozornost posvetite tudi varnostnim nalepkam in etiketam na napravi. Le te je potrebno obdržati v čitljivem in razvidnem stanju in jih med življensko dobo naprave tudi ne odstranjujemo.

© Lincos d.o.o.

1. Osnovne informacije

VARNOSTNI UKREPI

Varnostni ukrepi

- **Z napravo lahko ravna le zakonsko polnoletna oseba, ki je usposobljena za opisano delo in seznanjena z okoljskimi varnostnimi ukrepi.**
- **Operater mora dokazati sposobnost za upravljanje z zdravniškim potrdilom.**

Pomen simbolov uporabljenih v tem priročniku

Opozorilo! Ta simbol opozarja za nevarnost telesnih poškodb, poškodb naprave in/ali delovnega prostora.

Pozor! Naprava je v stiku z elektriko! Nevarnost električnega šoka!

Osnovna navodila

- Zagotovite vašo seznanjenost za napravo in njeno uporabo. Pravtako se prepričajte, da poznate vse nevarnosti v primeru nepravilne uporabe naprave.
- V primeru, da napravo uporablja druga oseba se prepričajte v njeni sposobnosti in znanju uporabe ter seznanjenosti z vsemi nevarnostmi neprvilne uporabe naprave.
- Vedno opazujete varnostna opozorila na nalepkah. Nikoli jih ne pošodujte ali odstranjujte. V primeru ko nalepka postane neberljiva ali poškodovana, kontaktirajte distributerja in jo zamenjajte.
- Delovno okolje naj bo čisto in varno.
- Dela ne opravljajte v ozkem in/ali slabo osvetljenem prostou. Prepričajte se, da so tla ravna in stabilna ter se delo lahko izvaja normalno.
- Naprava naj bo čista.
- Ročaji za prenašanej naj bodo čisti in brez masti, olj ali umazanije.
- Zagotovite, da otroci, živali in nepooblaščene osebe ne vstpajo v prostor z napravo.
- Ne postavljajte rok in/ali nog v neposredno delovno okolje naprave.
- Naprave med delovanjem ne pustite nenadzorovane.
- Napravo uporabljajte samo za namene, ki so opisani v tem priročniku.
- Nosite zaščitne obleke med uporabo: zaščitna očala, protizvočno zaščito za ušesa, masko za čez obraz, zaščitno obutev itd.
- Ne stegujte se in uporabite obe roki.
- Z napravo ne uporavljajte pod vplivom alkohola ali drugih drog in nekaterih zdravil. Ne uporabljajte naprave, če se počutite slabo (omedlevica, slabost itd.)
- Strogo je prepovedano izvajati neautorizirane modifikacije na napravi. NE UPORABLJAJTE NAPRAVE v kolikor na njej odkrijete razpoko ali poškodbo.
- NE izvajajte vzdrževalnih del na napravi, ki je dejavno v uporabi (prižgana).
- Če opazite,da delovanje naprave ni običajno in/ali slišite čudne zvoke takoj prenehajte z uporabo naprave.
- Pred uporabo se prepričajte, da so vsi vijaki varno zategnjeni.
- Redno izvajajte pravilno vzdrževanje. Pred uoprabo se prepričajte, da je naprava v primernem stanju za varno obratovanje in je nepoškodovana.
- Uporabljajte zgolj originalne dele za popravila. Uporaba neoriginalnih delov ali neautoriziranih delov lahko privede do telesnih poškodb operaterjev.
- Orodje uporabljajte le do mejne zmogljivosti. Ne preobremenite naprave in njenih dodatkov. Ne opravljajte težkega dela z napravo, kit emu ni namenjena. Izogibajte se preobremenitvam. Razpoedite delo tako, da se bo to izvedlo enakomerno in varno.
- Zaščitite napravo pred prekomernimi temperaturami in direktno sončno svetlobo.
- Naprava ni primerna za delovanje v izjemno vlažnem okolju ali pod vodo.

© Lincos d.o.o.

- Ko naprava ni v uporabi jo hranimo v suhem prostoru, da se izognemo rji. V primeru ko naprave ne bomo dolgo uporabljali jo izključimo iz električnega omrežja.

⚠ Specifična varnostna pravila

- **Naprava je lahko v uporabi le na suhem, ravnih in tdnih tleh, ki so očiščena olja in/ali masti ter brez umazanije.**
- **Pred vsako ponovno uporabo se prepričamo, da je naprava nepoškodovana in so vsi deli vidno nespremenjeni. Varnostni pokrov pregledamo za morebitne znake poškodb in varnost električne napeljave. Pozorni smo na morebitne tvegane situacije, ki bi lahko vplivale na varno upravljanje z napravo. Naprave v primeru odkrite poškodbe NE uporabljamo.**
- Naprava naj ne uporabljajo ljudje z občutljivim čutom za vonj.
- Prepovedano je pregledovati proizvedeni ozon s tem da ga vonjamo.
- Ne vdihavamo ozona.
- Naprava ni vodoodporna in je uporabna le v notranjih prostorih.
- Izogibamo se kontaktu naprave z vodo (to privede do izgube garancije), in prav tako se naprave ne dotikamo z mokrimi rokami.
- Naprave ne odpiramo in ne poizkušamo popravljati napak ali okvar. Naprava uporablja visoko napetost, kar lahko povzroči hude telesne poškodbe.
- Če je naprava odprta med delovanjem se je ne dotikajte.
- Naprave ne uporabljamo v okolju z visoko vlažnostjo (relativna vlažnost je max. 60%)
- Visokonapetostni inverter je opremljen z varnostnim sistemom in se v primeru, ko vlažnost preseže 60%, samodejno izključi.
- Ko naprava ni v uporabi izklopite kabelj iz vtičnice.
- Prepovedano je mastiti prezračevalne cevi z mineralnimi olji ali drugimi mastmi.
- Naprave, ki obratuje, ne postavljamo na preproge, paarket itd.
- **POMEMBNO OPOZORILO:** Distributer in proizvajalec ne moreta biti odgovorna za kakršno koli škodo ali telesne poškodbe, ki so posledica neupoštevanja pravil in/ali nepravilnega upraljanja z napravo! Uporabnik je odgovoren za pravilno namestitev, delovanje in hranitev naprave!
- **OPOZORILO:** V primeru, da imate srčni spodbujevalnik, se posvetujte z vašim osebnim zdravnikom gledu uporabe naprave. Delo v bljižini visoke napetosti lahko vpliva na pravilno delovanje srčnega spodbujevalnika in lahko privede celo do njegove okvare.

⚡ Električni sistem

- Prepričamo se, da je kablej vtaknjen v pravilno in delujočo vtičnico. Napetost vtičnice mora zadostovati in se ujemati z napetostjo naprave, kar razberemo z nalepke na napravi. V nasprotnem primeru lahko nepravilnosti pri napetosti privedejo okvare elektromotorja.
- Preden napravo priključimo v vtičnico preverimo da je stikalo na “OFF” (izklopljena naprava) položaju. Ko z napravo prenehamo upravljati jo izključimo iz vtičnice in izklopimo glavno stikalo.
- Električnih naprav nikoli ne prenašamo za električni kabelj. Naprav nikoli ne izklapljamo tako, da povlečemo kabelj.
- Eletrični kabelj ne izpostavljamo visokim temperaturam, olju, razrečilu za barv in prav tako preverimo, da kabelj ne visi preko ostrih robov in površin.
- Redno pregledujemo kabelj. V primeru poškodbe naj ga kvalificirani električar nemudoma zamenja. Podaljške prav tako pregledujemo v rednih intervalih. Poškodovane podaljške zamenjamo. V primeru uporabe podaljškov izberemo takšne, da imajo zadostno kapaciteto. Uporabljano le podalške, ki se popolnoma odvijejo.
- Izklopimo glavno stikalo in izklopimo napravo iz glavne napeljave predno pričnemo z vdrževalnimi deli, popravili ali nastavitvami.
- Zagotovimo, da niche ne more naprave prižgati po nesreči. Če je le mogoče se ne dotikajte glavnega stikala.
- Na prave ne uporabljamo v prostorih kjer se hranijo in/ali uporabljajo vnetljive snovi (npr. Trgovina z barvami, skadišče za vnetljive snovi itd.).
- Naprave ne uporabljamo v vlažnemo okolju ali ko je vlažna naprava sama.

© Lincos d.o.o.

Odpiranje

Po odprtju paketa preverimo ali so vsi deli in dodatki tudi priloženi. Za pomoč uporabimo seznam delov in dodatkov in preverimo vsebino. V primeru, da določene stvari manjkajo ali so poškodovane, nemudoma kontaktiramo prodajalca.
Materiali uporabljeni pri pakiranju so lahko škodljivi za majkne otroke in živali, zato z njimi ravnamo odgovorno in previdno.

2. SPECIFIKACIJE IN PODROBNOSTI

2.1 TEHNIČNI PODATKI

Napetost	230V/50Hz
Moč motorja	102W
Aktivni izpust ozona	5-7g/h
Uporabnost	70-140m^3
Možnost uporabe ionizatorja	Do 50m^2
Vpliv ionizatorja na ozon	Poveča efektivnost ozona za 30%, v sobi ki je do 2,8m visoka
Kapaciteta ventilatorja	210m^3/h
Teža	4,5kg
Dimenzije (Š x V x D)	220 x 240 x 350mm
Tehnologija za ozon	O_3 odvajanje korona (ploče elektrostatičnega separatorja)
Življenska doba	9000 ur (odvisno od vlage, temperature itd.)
Ohišje	Prašno prevlečeno jeklo

2.2 NAČINI UPORABE

Tip KL-7 generator ozona je bil narejen za idustrijsko in komercialno uporabo.

Generator ozona predstavlja rešitev za naslednje problem:

- Neutralizacija/odstranitev vonja (npr. vonjave po požaru, gnitje, toaletni prostori, dim, kemični smrad itd.)
- Dezinfekcija zraka
- Odprava alegenov
- Eliminacija bakterij, virusov, plesni itd.
- Sterilizacija hrane, zelenjave in sadja

Primerno za:

- Klimatske naprave v vozilih
- Prezračevalne sisteme v zgradbah
- Tretma za oblazinjenja
- Dezinfekcija/čiščenje bivalnih in industrijskih poslopij
- Rastlinjaki (dezinfekcija zemlje in zraka pred sajenjem)
- Dezinfekcija hladilnikov in skladiš z hrano
- Čiščenje starih in plesnivih kleti
- Odprava vonjav v restavracijah, hotelskih sobah itd.
- Dezinfekcija bolnišnic, zdravniških sob, operacijskih sob, laboratorijev
- Dezinfekcija živalskih farm, kletk, hlevov (nobena žival ne sme biti prisotna med postopkom dezinfekcije, saj to lahko povzroči smrt)
- Sterilizacija zelenjave in sadja pred zamrznitvijo ali shranjevanjem
- Čiščenje oblačil pred dolgotrajnim shranjevanjem

	Opozirilo: Noben človek, žival ali rastlina ne sme biti v prostoru, kjer se izvaja postopek, saj to lahko povzroči zastrupitev ali celo smrt! Po končanem postopku dobro prezračite prostor!

© Lincos d.o.o.

2.3 POGOJI SHRANJEVANJA

Temperatura shranjevanja	-20ºC - +85ºC
Vlažnost	5-85%

Napravo shranjujemo v prostoru brez umazanije in prahu.

2.4 POGOJI OBRATOVANJA

Obratovalna temperatura	5ºC - 30ºC
Vlažnost	≤60%
Obratovalni pogoji	100 ± 4kPa
Varnostni razred	IP20

Naprav deluje v zaprtem prostoru. Noben človek, žival ali rastlina ne sme biti prisoten med postopkom, saj nasprotno lahko privede do zastrupitve ali celo smrti! Po končanem postopku prostor dobro prezračite!

Prepovedano je uporabljati generator ozona v sobi z visoko vlažnostjo (npr. v vozilu takoj po tem ko je bil opran z vodo)! Prekomerna vlažnost lahko povzroči rjavenje na ozonski plošči in zmanjša življensko dobo naprave ter poledično lahko povzroča nastajanje dušikovih oksidov in dušikovih kislin.

2.5 LASTNOSTI IN ŠKODLJIV VPLIV OZONA

Ozon je plin s prepoznavnim ostrim vonjem, zato ga lahko enostavno zaznamo tudi pri majhni koncentraciji. Ozon (je trioksidna molekula (O_3) z majhnim negativnim nabitjem. Življenska doba ozona ob izpustu je kratka, cca. 30 minut, nato molekula ozona razpade na navadno dioksidno molekulo (O_2).
Molekule ozona tvorijo izredno čisti plin, ki ima močan oksidacijski reagent zmožen kemične dezinfekcije in je s tem okolju prijazen. Ozon je eno izmed najbolj učinkovitih dezinfekcijskih sredstev. Dezinfekcija bo najbolj optimalna ko ozon doseže koncentracijo 3-4$\mu g/dm^3$. Učinkovitost dezinfekcije z oznom je 50x močnejša in 3000x hitrejša od postopka pri katerem se uporablja klor (Cl). Molekule ozono se tvorijo iz dioksidnih molekul, ki jih tvori naprava. Skozi oksidacijo virusov in bakterij ter ostalih organskih snovi, ki povzročajo vonjave, se tako razgradijo. Naprava odstrani vonjave kot so cigaretni dim, hrana, kemični smrad, odstrani zatohel vonj in izniči plesen, spore, pršice. Na hitrost razgradnje ozona ima velik vpliv temeratura, vlaga in koncentracija. Ozon je dražilo. Ozonski plin reagira z biološkimi materiali in povzroči delno poškodbo. Simptomi draženja so kašlanje, boležine v grlu, zaspanost, glavobol. Takšno zdravstveno stanje lahko povzroči že 0.2$\mu g/dm^3$. Čas razgradnje je približno 30 minut, po 2 urah je prisotno zgolj 6% prvotne koncentracije. Sobe, ki so očiščene z ozonom, moramo takoj po končanem postopku temeljito prezračiti, če je potrebno uporabimo respirator z vključenim ogljikovim filtrom. Koncentracija 0.1ppm (delov na milijon) ni škodljiva za zdravje ljudi, če čas izpostavljenosti ne preseže 8 ur. Koncentracija 10ppm pa je škodljiva za ljudi že po nekaj minutah izpostavljenosti. Naprava lahko proizvede koncentracijo z največ 12.5ppm. Večja je koncentracija hitrejša je razgradnja ozonskih molekul. Večja koncentracija je dosegljiva z uporabo večih generatorjev hkrati. Ozon tvori strupeno in potencialno smrtno nevarno atmosfero, zato naj napravo uporabljajo le pofesionalno usposobljeni ljudje z zadostnim predznanjem o ozonu. Zahteve določajo, da koncentracija ozona med delovanjem ostane med 0.01ppm in 3ppm. Tako dezinfekcija sobe traja nekje 1-2uri. Koncentracija pri kateri se pričnejo odstranjevati pršice, plesen se prične pri 1g ozon/10m^3 zrak. KL-7 generator je zmožen proizvesti 7g ozona v 1 uri, torej lahko steriliziramo 70m^3 veliko sobo v 30 minutah.

Dovoljene dobe izpostavljenosti:
(Naslednje limitacije so veljavne v ZDA, Veliki Britaniji in nekaterih delih Evrope)
(The following limits are permitted in the US, Great Britain and some parts of Europe)

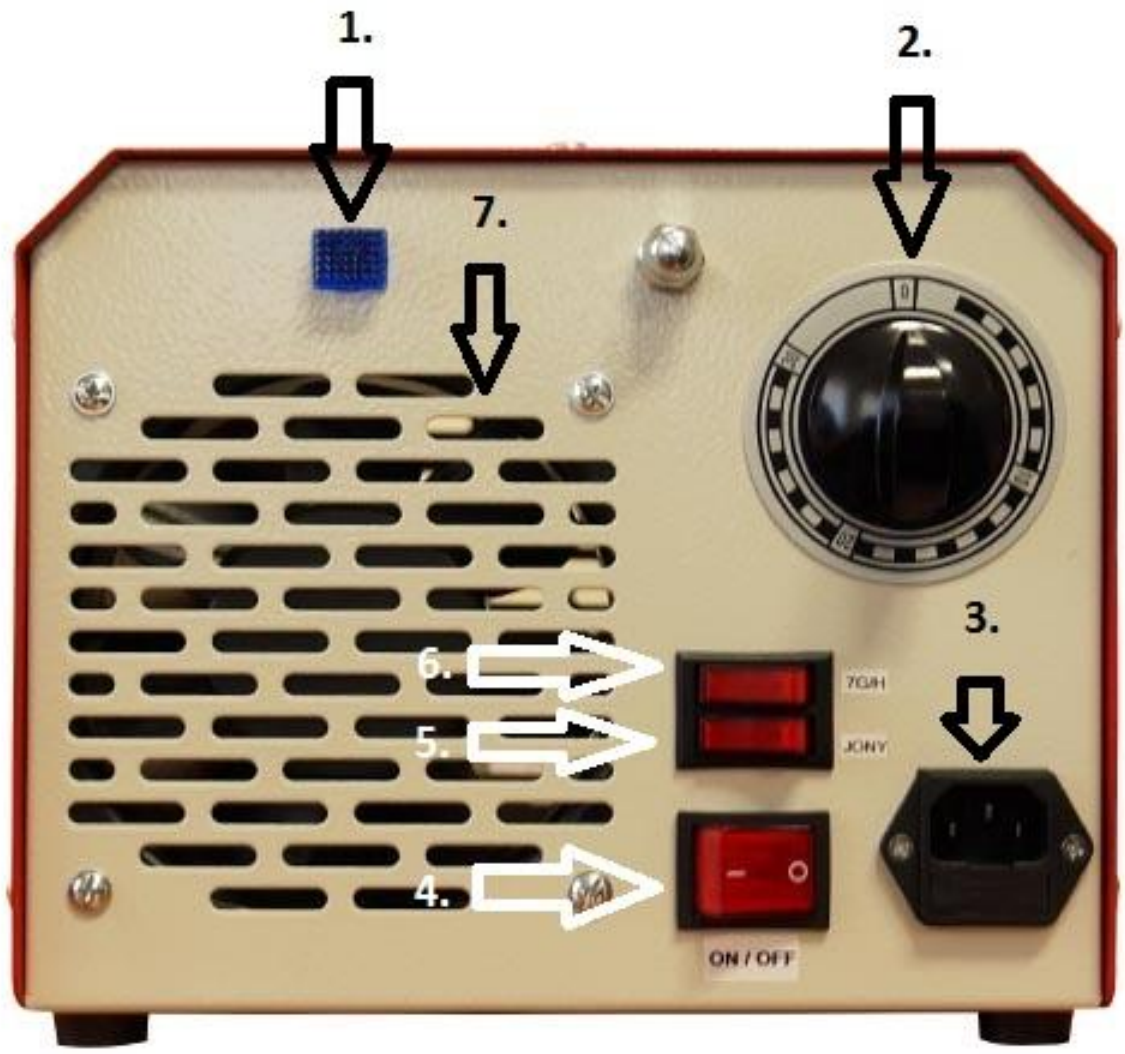
© Lincos d.o.o.

- 8ur/dan / 5dan/teden - 0,1ppm
- 15 minut (kratka izpostavitev) - 0,3ppm

KL-7 generator je sposoben prozvesti 7000mg ozona v 1 uri. V zaprtem prostoru se standardna koncentracija doseže hitrv v 15 minutah (0.3 ppm)

Strupenost ozona:
Ne glede na limitacije izpostavljenosti, ozon lahko povzroči vnetje dihalnega traku in napade astme. Asmatiki ne smejo vstopati v prostore, ki so bili čiščeni z ozonom dokler te niso dobro in temeljito prezračeni.

3. STRUKTURA NAPRAVE



Slika 1.– Struktura naprave

1.	Lučka za dejavnost
2.	Časovno zamaknjeno stikalo(lahko ga namestimo v rangu od 0 do 30 min)
3.	Vtičnica za napajalni kabelj
4.	Glavno stikalo
5.	Stikalo za ionizator
6.	Stikalo za proizvedbo 7g/h ozona
7.	Ventilacijske odprtine – pokritje le the je strogo prepovedano!

© Lincos d.o.o.

4. UPORABA

	Med uporabo moramo zagotoviti vsa mednarodna in narodna določila in zakone o varnosti pri delu in preprečitevi poškodb, brez izjem!

- Generator ozona postavimo v sobo na enotno površino, čim bližje predelu z največ vonja.
- V vozilu napravo postavimo na tla kjer imamo noge, ventilacijo v avtomobilu nastavimo na notranje kroženje tako, da bo pretok zraka vsmerjen v vetrobransko steklo ali navzgor in vklopimo klimatsko napravo.
- Generator nastavmo na proizvajanje 7g/h ozona (slika 1. -6)
- Prižgemo glavno stikalo (slika 1. -4) in nastavimo potrebno dobo delovanja z stikalom za zamik (slika 1. -2)
- Generator lahko deluje v 15-30 minutnih intervalih, nato je potrebno napravo pustii 1-2 uri v mirovanju.
- KL-7 je lahko uporablje za ioniacijo prostorov do 50 m^2 z višino stropa do 2.8m. Ta funkcija se lahko vklopi na napravi z stiklom za ionizacijo (slika1. -5) in poveča efektivnost ozona za 30%.
- Ionizator je naprava, ki ionizira zrak z električnim izpustom, kar povečuje število negativnih ionov v zraku. To ima pozitivne učinke na dihanje(izboljšuje vsebnost kisika v krvi) in človeško stanje(boljše psihološko stanje, boljša volja). Vendar ionizatro ne uniči baterij, virusou in plesni.
- Priključite kabelj za elektriko v vtičnico na napravi.
- Opozorilo: Preverite napetost (230V/50Hz).

5. VZDRŽEVANJE IN ODPADNO RAVNANJE

Naprava zahteva redno vzdrževanje. Izvajanje rednega vzdrževanja po priporočilih proizvajalca pripomore k zanesljivi in varni napravi. Naslednji pregledi so lahko opravljeni le s strani usposobljeniega elektrotehnika.

1. **Naslednje preverite vizualno:**
   - Nepoškodovanost zunanjih delov in držal.
   - Vtičnica napajalnega kablja je nepoškodovana(razpoke, ožganost, deformirani kontakti)
   - Ozemljitev napajalnega kablja je nepoškodovana(pravilna izolacija naprave)
   - Električne povezave in kontakti so nepoškodovani.

2. **Preverite ozemljitev (PE):**
   - Preverite, da je ozemljitvena žica(PE) pravilno nameščena
   - Napajalni kabelj preverite za kratke stike ali zlome

3. **Meritve:**
   1. Ko je naprava izklopljena pomerite upornost izolacije naprave in upornot napajalnega kablja. Pregled opravite z 500V kontinuirano napetostjo (s 500V megaohmmetrom). Izolacijska upornost ne sme biti manjša od:
      - 2MΩ varnostni razred I in III naprave
      - 7MΩ varnostni razred II naprave

© Lincos d.o.o.

2. Največja dovoljena upornost ozemljitvene žice(PE) je 0.1Ω
3. Rezultati meritev so pozitivni če:
   - Rp ≤ Rw in RPE ≤ RPR, ko:
   - Rp – izmerjena izolacijka upornost
   - Rw – najvišja dovoljena izolacijska upornost
   - RPE – najvišja upornost žice
   - Rrr-w – najvišja dovoljena upornost zaščitnega kondenzatorja

4. **Priporočeni testi intervali za generator:**
   - I. kategorija: vsake 6 mesecev (neenakomerna mesečna uporaba)
   - II. kategorija: vsake 4 mesecev (pogosta uporaba, 1-3 na dan)
   - III. kategorija: vsaka 2 meseca (kontinuirana uporaba v izmenah)

Kategorije so bile določene v skladu s "PN-88/E-08400/10: Ročno električno orodje. Obratovalni testi" standardom.

OPOZORILO: Prepolovite pregledovalne interval naprave v primeru ko obstaja veliko možnosti za mehanske poškodbe naprave med uporabo, recimo ob uporabi v vlažnem okolju pod ekstremnimi pogoji itd.

ODPADNO RAVNANJE

Po končani življenski dobi naprave se je moramo znebiti v skladu s pravilnikom države v kateri ga uporabljamo. Naprava vsebuje plastiko in kovine, ki jih lahko recikliramo po ločitvi in sortiranju.

- Napravo razstavimo.

- Dele razvrstimo glede na material (npr. kovina, guma, plastika itd.). Posortirane dela odnesemo v zbirni center za zbiranje in reciklažo odpadkov.

- Električni odpadki (uporabljeno električno orodje, električni motor, polnilci, elektronski deli, baterije, itd.).

Dragi kupec! Po znanih okoljskih regulacijah so električni odpadki kvalificirani kot nevarni odpadki. Prosimo vas, da se električnih odpadkov znebite v skladu s pravilnikov, ki je v uporabi v vaši državi.

Prepovedano je mešati elektronske odpadke z hišnimi odpadki. Uorabljeni električni aparati se lahko pripeljejo v lokalni zbirni center za odpadke in reciklažo. Za podrobnejše informacije se pozanimajte pri vašem lokalem centru ali državnem uradu.

OPOZORILO

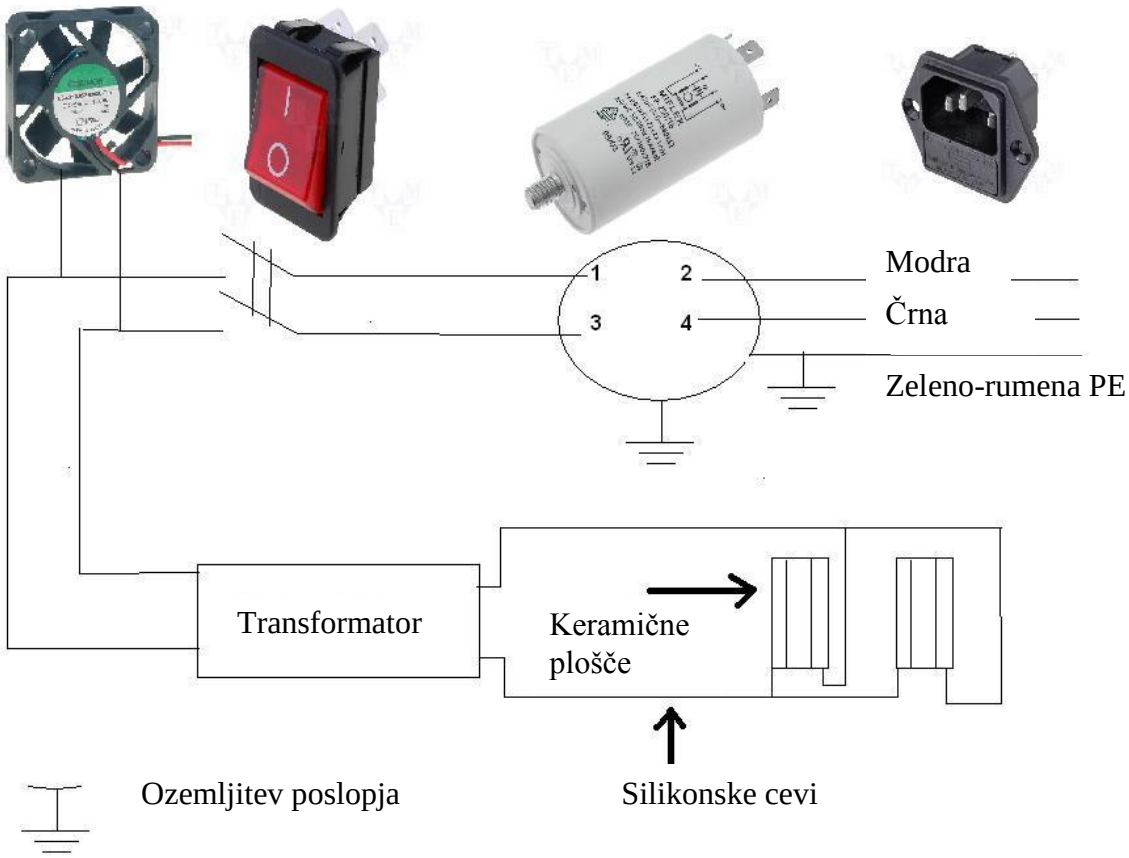
V primeru okvare naprave, jo pošljite na popravilo k distributerju. Prosimo vas da k napravi dodate kratek opis o težavah, saj nam to olajša delo in pospeši postopek popravila. Če je naprave še vedno pod garancijsko zaščito, poleg naprave predložite tudi garancijski list in račun ali fakturo. Po končanem garancijskem obdobju so cene popravil pod drugačnim cenikom.

Da se izognemo poškodbam med prevozom, zapakirajte to napravo dobro in učinkovito ali pa uporabite originalno pakiranje. Ne sprejemamo nikakršne odgovornosti za poškodbe na napravi, ki so posledica transporta in nepravilnega pakiranja. Če stranka naredi pritožbo pri kurirski službi, narava in material pakiranja igrata veliko vlogo pri oceni vračila stroškov.

Opozorilo: Številke in vsebina teh navodil lahko rahlo odstopajo od dejanskega produkta. To je posledica konstantnih izboljšav produkta. Majhne spremembe kot so te ne vplivajo na funkcionalnost naprave.

© Lincos d.o.o.

6. ELEKTRIČNI DIAGRAM



Deli:

- Ventilator
- Transformator s keramičnimi ploščami
- Mehanični časovnik
- Filter napetosti
- Stikala

© Lincos d.o.o.

EC IZJAVA O SKLADNOSTI

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
(DECLARATION OF CONFORMITY EC)

ECS Piotr Paruszewski
ul. H. Kołłataja 2 63-520 Grabów Polska / Poland

DEKLARUJE / DECLARES

z pełną odpowiedzialnością, że produkt:
(with all responsibility, that the product):

Nazwa wyrobu: **Generatory ozonu / Ozone generators**
(Name of product):

Typ: **LX-7 ,LX-10, LP-12, LP-16, LP-24, KL-7, KL-10, KL-14, KL-20**
(Type):

Znak handlowy: PARUSZEWSKI
(Trademark):

Zostały zaprojektowane, wyprodukowane i wprowadzone na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:
(has been designer, manufactured and place on the market in conformity with directives):

Dyrektywą / Directive LVD 2006/95/WE
Dyrektywą / Directive EMC 2004/108/WE

i niżej wymienionymi normami zharmonizowanymi:
(and harmonized standards indicated below):
PN-EN 55014-2:1999 + A1:2004 + A2:2009
PN-EN 61000-4-4:2006, PN-EN 61000-4-5:2006, PN-EN 61000-4-6:2009
PN-EN 61000-4-11:2005,
PN-EN 60335-1:2004,/A1:2005/ A2:2008./A12:2008/A13:2009/A14:2010,
PN-EN 60335-2-65:2004, PN-EN 60335-2-65:2004/A1:2008

CE

GRABÓW 2014.11.20
(miejsce i data wystawienia)
(place and date of issue)

mgr inż. Piotr Paruszewski
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)
(name and signature of authorized person)

Piotr Paruszewski
upr. gaz. dozoru w zakresie obsługi, konserwacji, remontów, montażu i kontrolno-pomiarowe
D/260/447/11

Wyrób oznaczono znakiem CE w 2014r.

© Lincos d.o.o.

MEGFELELŐSSÉGI TANÚSÍTVÁNY EC (DECLARATION OF CONFORMITY EC)

ECS Piotr Paruszewski
ul. H. Kołłątaja 2 63-520 Grabów Polska / Poland

TANÚSÍTOM / DECLARES

felelősségem teljes tudatában, hogy a termék:
(with all responsibility, that the product):

Termék neve: **Ózongenerátorok / Ozone generators**
(Name of product):

Modell: **LX-7, LX-10, LP-12, LP-16, LP-24,**
(Type): **KL-7, KL-10, KL-14, KL-20**

Védjegy: **PARUSZEWSKI**
(Trademark):

A következő irányelveknek megfelelően lettek megtervezve, legyártva és forgalomba hozva:
(has been designer, manufactured and place on the market in conformity with directives):

Irányelv / Directive LVD 2006/95/EC
Irányelv / Directive EMC 2004/108/EC

és az alábbi harmonizált szabványok szerint:
(and harmonized standards indicated below):

PN-EN 55014-2:1999 + A1:2004 + A2:2009
PN-EN 61000-4-4:2006, PN-EN 61000-4-5:2006, PN-EN 61000-4-6:2009
PN-EN 61000-4-11:2005,
PN-EN 60335-1:2004,/A1:2005/ A2:2008./A12:2008/A13:2009/A14:2010,
PN-EN 60335-2-65:2004, PN-EN 60335-2-65:2004/A1:2008

CE

mgr inż. Piotr Paruszewski
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)
(name and signature of authorized person)

GRABÓW 2014.11.20
(place and date of issue)

The product received CE marking in 2014.

© Lincos d.o.o.

GARANCIJA

1. Napravo krije 12 mesečno garancijsko obdobje, ki je predpisano po zakonu (ko želite vnovčiti garancijo je potrebno garancijski list, račun in/ali fakturo predložiti). Druge posredne ali neposredne poškodbe materiala niso krite s strani garancije

2. Garancija ne krije škode, ki vidno odraža neprofesionalno uporabo, preobremenitev naprave, neupoštevanje navodil v priročniku, neautorizirana popravila in modifikacije, poškodbe zaradi transporta. Garancija prav tako ne krije naslednjega: ozonske plošče, ventilatorja, stikal in redno menljivih delov.

3. Proizvajalec in distributer nista odgovorna za kakršnekoli telsne poškodbe ali poškodbe materiala, ki bi nastale zaradi neupoštevanja priročnika ali neautoriziranih popravil.

4. Če popravilo ni krito s strani garancije, so vsi stroški (popravilo samo, transport v in iz servisa) na strani kupca naprave.

5. Garancijsko obdobje je podaljšano za čas ko je naprava v servisnem centru. Če sta popravilo ali napaka krita s strani garancije, transport plača stranka.

ŠTEVILKA MODELA PRODUKTA		
ŠTEVILKA RAČUNA ALI FAKTURE		
DATUM	ŽIG	PODPIS

Uvoznik: **LINCOS d.o.o.**
Davčna št.: SI56623593
TRR: SI56 101000051418337
Celovška cesta 492, 1000 Ljubljana
Tel: +386 599 70152,+386 313 90850
e-mail: info@lincos.si
Proizvedeno na: Polskem

© Lincos d.o.o.